

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

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм »

(наименование)

49.03.01 Физическая культура

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Физкультурное образование

(направленность (профиль) / специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему: «Развитие физической подготовленности у девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом»

Обучающийся

Ю.С. Кондратьева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.б.н., доцент В.В. Горелик

(ученая степень(при наличии),ученое звание (при наличии), И.О. Фамилия)

Тольятти 2023

Аннотация

на бакалаврскую работу Ю.С. Кондратьевой

на тему: "Развитие физической подготовленности у девочек в возрасте 13-14 лет, занимающихся гандболом"

Актуальность исследования заключается в том, что обоснованы потенциальные возможности разработанного комплекса упражнений для развития физической подготовленности у девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом. Одной из приоритетных задач на этапе начальной подготовки гандболистов является выявление основных компонентов физических способностей, необходимых гандболистам, способствующих развитию мастерства игроков, а значит и их квалификации, что и определило актуальность данного исследования.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить особенности развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что развитие физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом будет эффективно, если применяется составленный комплекс физических упражнений.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс, направленный на развитие физической подготовленности девочек 13-14 лет.

Предмет исследования: комплекс физических упражнений, направленный на развитие физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом.

Структура бакалаврской работы: работа состоит из введения, 3 глав, заключения; список используемой литературы.

Оглавление

Введение	4
Глава 1 Теоретические основы развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом	7
1.1 Особенности физического развития девочек в возрасте 13-14 лет....	7
1.2 Развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом.....	11
1.3 Гандбол как вид спорта	19
Глава 2 Задачи, методы и организация исследования.....	24
2.1 Задачи исследования.....	24
2.2 Методы исследования.....	24
2.3 Организация исследования.....	27
Глава 3 Экспериментальное исследование развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом...29	
3.1 Выявление уровня развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом.....	29
3.2 Динамика развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом	34
3.3 Динамика индексов физической подготовленности девочек 13-14 лет	39
Заключение.....	43
Список используемой литературы и используемых источников	44

Введение

Увеличение здоровья всех школьников – это важная задача образования на сегодняшний день. Игровые виды спорта (в число которых входит гандбол) играют существенную роль в физическом воспитании школьников, что находит свое отражение в Федеральном Государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО). Играя в гандбол, дети физически развиваются, совершенствуют важные для жизни движения, например, развиваются навыки ходьбы, бега, прыжков, метания. Все это содействует общему физическому развитию школьников [3].

Наличие различных видов занятий гандболом, дает возможность педагогу проводить более увлекательные для школьников занятия, которые мотивируют уже играющих школьников и привлекают внимание новых. На организм девочек 13-14 лет разнообразные занятия гандболом оказывают позитивное влияние. Данные занятия развивают у девочек показатели силы, быстроты, выносливости, улучшают мобильность суставов, дают возможность развивать двигательные навыки, содействуют формированию воли. Данная многосторонняя физическая подготовка очень важна в подростковом возрасте.

На основании вышеизложенного, стало возможным установить противоречие между необходимостью развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом и недостаточным методическим сопровождением данного процесса [4].

Исходя из актуальности данной проблемы, сформулирована тема исследования: «Развитие физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом».

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить особенности развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс, направленный на развитие физической подготовленности девочек 13-14 лет.

Предмет исследования: комплекс физических упражнений, направленный на развитие физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что развитие физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом будет эффективно, если применяется составленный комплекс физических упражнений.

Задачи исследования:

- Выявить уровень развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом.
- Разработать комплекс физических упражнений для улучшения физической подготовленности девочек-гандболисток.
- Оценить эффективность предложенного комплекса для развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом.

Экспериментальная база исследования: ООО «ШТУРМ» в г. Тольятти. В исследовании приняли участие 20 девочек 13-14 лет.

Новизна исследования заключается в том, что обоснованы потенциальные возможности разработанного комплекса упражнений для развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом [3].

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что определены показатели и дана качественная характеристика уровней развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом [2].

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанное содержание работы по развитию физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом может быть

использовано в образовательном процессе в условиях образовательной организации» [4].

Таким образом, анализ современных подходов развитию физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом показал, что проблема приобрела особую актуальность.

Структура бакалаврской работы состоит из введения, трех глав, заключения. Работа иллюстрирована 2 рисунками и 14 таблицами. Список использованной литературы включает 34 источника. Работа представлена на 47 страницах.

Глава 1 Теоретические основы развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом

1.1 Особенности физического развития девочек в возрасте 13-14 лет

По мнению Игнатьева В. Я. «Одним из важнейших факторов в работе тренера является отбор воспитанников для обучения и тренировок, умение увидеть в ребенке задатки перспективного спортсмена (в нашем случае – гандболиста). Как показывает практика, вероятность достижения молодым спортсменом успеха в будущем, зависит от развития физических качеств в начале тренировок и от сохранности темпов совершенствования в спортивной карьере. Именно поэтому очень важно получить объективные исходные данные о возможностях подопечного, только в этом случае возможен достоверный и надежный прогноз его спортивных успехов в гандболе. Нередко двигательная одаренность проявляется в одном из качеств, гандбол – это один из видов спорта, который требует гармоничного физического развития спортсмена» [16].

Голомазов С. В. отмечает, что: «На мировоззрение юного гандболиста указывают такие показатели, как медико-биологическое состояние здоровья; биологический возраст; морфологические особенности; индивидуальные особенности высшей нервной деятельности и функциональные и сенсорные возможности организма. Принимая во внимание данные о состоянии здоровья девочек и функциональные и сенсорные способности систем их организма, позволяет своевременно выявлять отклонения, которые (без врачебного вмешательства) могут усугубиться при больших физических нагрузках в ходе тренировок» [11].

В состав учащихся младших классов средней школы относятся дети 7-8-х классов в возрасте 13-14 лет. Возраст учащихся средней школы младших

классов характеризуется более интенсивным ростом и увеличением размеров тела [2].

Драндров Г. А. указывает, что: «В возрасте 13-14 лет у девочек активизируется рост опорно-двигательного аппарата, то есть интенсивно увеличивается длина тела, особенно конечностей. При этом формирование скелета происходит неравномерно, и пропорции тела, сформировавшиеся ранее, меняются: кости позвоночника и конечностей растут быстро, при этом рост грудной клетки замедляется, она становится очень узкой. В этот период девочки выглядят худыми, но именно в данный период у них начинает наблюдаться дисбаланс в развитии мышц и костей. Здесь мы наблюдаем, что первые не успевают за ростом вторых и лишь вытягиваются вследствие своей эластичности, что приводит к осложнению и ухудшению координации движений» [12].

Голомазов С. В. отмечает, что: «В течении года наблюдается прирост тела в длину, который достигает 4-7 см, в основном за счет увеличения длины ног. Каждый год прибавка массы тела составляет 3-6 кг. У девочек интенсивное увеличение роста происходит в 11-12 лет на 7 см в среднем. В период подросткового возраста происходит быстрый рост длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей, увеличивается рост позвоночника. У девочек подростков позвоночник весьма подвижен, неустойчив. Следовательно, повышенные физические нагрузки могут ускорить окостенение позвоночника, но это приводит к замедлению роста трубчатых костей конечностей» [11].

Игнатьева В. Я. отмечает, что: «Мышцы у подростков также растут быстро, в 13 лет происходит резкий скачок увеличения мышечной массы, потому, что в этот период сильно растет толщина мышечных волокон. У девочек более сильно мышечная масса растет в период с одиннадцати до 12 лет [17]. При этом, в период полового созревания (с 11 до 15 лет) у школьников вырастают показатели силы, но, при этом, сильно отстает мышечная

выносливость; это расхождение может привести к серьезному перенапряжению мышц у девочек. В этот период, при сильном росте позвоночного столба, костей конечностей, таза приводит, не редко, к заболеваниям и неправильному развитию их, может привести к искривлению костей от повышенного мышечного перенапряжения» [16].

Голомазов С. В. считает, что: «Все это следует учитывать при планировании тренировочного процесса с подростками. Также необходимо учитывать и особенности сердечно-сосудистой системы в подростковом возрасте. Наблюдается скорость роста сердца, оно опережает темп роста тела. Масса сердца увеличивается более чем в 2 раза, масса тела лишь в 1,5 раза. Мощность сердца не совпадает с возможностями, которые предоставляются все еще относительно небольшими просветами артерий, в результате чего кровяное давление значительно повышается во время работы мышц. Поэтому подросткам противопоказаны чрезмерные силовые упражнения» [11].

Голомазов С. В. утверждает, что: «Для девочек 13–14 лет наиболее подходят физические упражнения умеренной интенсивности с относительно длительной мышечной работы (например, ходьба на лыжах по пересеченной местности, катание на коньках и др.), а также упражнения на ловкость. В анатомии головной мозг в этот период уже сформирован, но происходит повышенное развитие ЦНС, в первую очередь коры головного мозга. Усиленно развивается взаимодействие между разнообразными центрами коры головного мозга, усиленно развиваются механизмы речи, так же, развивается чтение и письмо, формируется вторая сигнальная система. При этом, характерные для подросткового возраста особенности развития эндокринной системы взаимодействуют с ЦНС и проявляется это в повышении у подростков эмоциональности, неуравновешенности нервных процессов, быстрая переутомление нервной системы и поэтому, сменой настроения у девочек и их поведения» [11].

Все это, в немалой мере, Л. В. Волков объяснял, что процесс полового созревания у девочек начинается с 11–12, а у мальчиков – с 12–13 лет и заканчивается у девочек в среднем к 15, а у мальчиков – к 16–17 годам. В период полового созревания девочки обгоняют в физическом развитии мальчиков: в 11-15 лет они превосходят как по показателям роста, так и по показателям веса [1].

Но к 15 годам мальчики снова опережают девочек в физическом развитии и в этом отношении на следующие года. Половое созревание в организме приводит к резким изменениям в его жизнедеятельности [5].

Половые железы являются железами смешанного типа и выполняют функции, относящиеся и к внутренней, и к внешней секреции:

- в созревшем состоянии они вырабатывают половые клетки, выделяют половые гормоны, которые оказывают сильное разнообразное влияние на деятельность внутренних органов [6].

Игнатьева В. Я. отмечает, что: «Функции половых желез активируются не одновременно: выработка половых гормонов происходит быстрее, чем выработка половых клеток. В результате задолго до половой зрелости в подростковом возрасте появляются вторичные половые признаки (увеличиваются грудные железы, интенсивно откладывается жир в подкожной клетчатке, происходит быстрый рост тазовых костей у девочек, ломается голос и пробивается растительность на лице у мальчиков и т. д.). В то же время у подростков пробуждается половое влечение, возникает интерес к сексуальным вопросам и т. п. Именно поэтому происходит резкое нарушение внутреннего равновесия организма, что сказывается на поведении подростка» [16].

Таким образом, девочки, в возрасте 13-14 лет очень сильно нуждаются во внимании со стороны педагога и тренера, их энергию нужно вовремя подметить и постараться переключить на физическую деятельность или повышенную интеллектуальную, например, посредством творчества и т. д. [9].

1.2 Методы развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом

Физическое воспитание и спорт укрепляют физические способности, силу, волю, физическую подготовленность, служат ключевым фактором в развитии мужества и настойчивости, самообладания, мобилизация всех усилий для достижения поставленных целей [12], [13].

Игнатьева В. Я. отмечает, отмечает, что: «Процесс первоначальной подготовки считается важнейшим этапом в системе продолжительной подготовки спортсменок, который направлен на воспитание из подростков высококлассных спортсменов. Подготовка гандболисток, проводится посредством систематических длительных спортивных тренировок, которые включают в себя упражнения, которые выполняются для развития основных физических качеств, повышают точность броска, эффективность движений во время соревнований. В процессе соревнований гандболисток считается, что успех и конечный результат зависит от скоростно-силовых способностей спортсменок» [16].

Игнатьева В. Я. утверждает, что: «Игра в гандбол предъявляет высокие требования к функциональной и психической подготовленности игрока. Гандболист высокого класса должен мастерски владеть мячом и передавать его своему партнеру и передвигаться с ним по площадке, обыгрывать защитника и вратаря, а также уметь быстро и своевременно делать бросок по воротам. Современным гандболистам необходимы определенные интеллектуальные способности, которые будут помогать успешно обыгрывать противника и защищать свои ворота. Мастерство гандболиста проявляется только тогда, когда он на протяжении десяти лет систематически и упорно тренировался. Поэтому официальный набор занимающихся в российские спортивные школы начинается с 9 лет. Двигательная активность гандболиста – это не только сумма отдельных приемов защиты и нападения, но и серия действий,

объединенных в единую динамическую систему. Успешность двигательного поведения зависит от стабильности и вариативности навыков, уровня развития физических качеств и интеллекта игроков» [16].

Драндров Г. А. утверждает, что: «Подростковый возраст 12-15 лет характеризуется особенно интенсивным развитием всех систем организма девочек. Это определяет особую важность физического воспитания для формирования и развития здорового ребенка. Особую значимость в развитии подростка занимает развитие быстроты, скорости реакции, скорости выполнения одного движения и частоты движений, быстроты переключения девочек с одного действия на другое, скорости стартовой и скорости дистанционной. Не менее важны силовые тренировки. Общая силовая тренировка обеспечивает целенаправленное воздействие на все группы мышц и обеспечивает улучшение общего комплекса силовых показателей. Это создаст необходимые мышечные корсеты, которые защитят вас от случайных травм. Сейчас все больше внимание уделяется развитию скорости и силы. Исследователи особенно заинтересованы в изучении взаимосвязи между скоростью и силой мышечного сокращения в связи с тем, что эти два физических свойства всегда связаны между собой» [12].

Голомазов С. В. отмечает, что: «Следующее качество, которое мы будем рассматривать – это выносливость. Она является способностью человека проводить деятельность выбранного направления длительное время. При различных видах двигательной деятельности выносливость можно отметить в динамической и статической деятельности. В проявлении быстроты, гибкости, чувстве ритма, умением вовремя напрячь и расслабить мышцы, почувствует такое двигательное качество активности, как ловкость. Гибкость - это умение выполнить движения с наибольшей амплитудой и определяется высокой подвижностью опорно-двигательного аппарата» [11].

Игнатьева В. Я. отмечает, что: Обучение является одним из важных двигательных навыков и умений, которые осуществляются при освоении

ходьбы, бега, прыжков, бросания и ловли мяча, танцевальных и акробатических трюков и упражнений на равновесие. Одной из важных задач каждого ученика является овладение техникой выполнения упражнений. Именно поэтому жизненно важные навыки формируются на основании новых нетрадиционных способов воздействия на девочек, что позволит в дальнейшем стремиться к высоким результатам. Если рассматривать занятия гандболом на регулярной основе, то можно наблюдать, как проявляются двигательные качества, развиваются и совершенствуются функциональные возможности организма и при этом повышается уровень физической подготовки спортсменов» [16].

Для увеличения физической подготовки девочек 13-14 лет нужно учесть:

- быстрое снижение темпа развития двигательных качеств при стандартных нагрузках; темп развития качеств при переменных нагрузках повышается;
- воздействие на организм повторных нагрузок носит трехфазный характер: 1 фаза - сдвиг физических качеств не замечается, 2 фаза развитие качеств повышается и 3 фаза - стабилизация и снижение.
- характер целенаправленный определяется при правильном подборе Нагрузок [7].

Игнатьева В. Я. отмечает, что: «Закономерности в развитии, несомненно, необходимо учитывать при организации и проведении занятий по гандболу со всеми возрастными группами. Рассматривая и раскрывая аспекты методического обеспечения занятия гандболом, метод представляет собой систему поведения педагогов (воспитателей, наставников, тренеров), разработанную с учетом педагогической закономерности, осознанное применение которой позволяет обеспечить выработку двигательного действия, направленного на улучшение физических качеств и формирование свойств личности спортсмена. Тренер в своей деятельности по гандболу использует и методические приемы. Методический прием в первую очередь является

способом реализации тех или иных методов в определенной педагогической ситуации. Также является способом воздействия, который проявляется лишь в некоторых условиях при решении частых задач. В пример приведем упражнение «Стоя к ученику в профиль». Обращаясь к источнику отметим, что если комплексы методов (например, объяснение, показ и практические разучивания) решают поставленную задачу (предположим, обучить прыжку, перехвату мяча и т.д.), то системы методических приемов выступают в качестве конкретных способов реализации методов в соответствии с конкретными условиями обучения (например, при показе прыжка придется использовать или показ в профиль, или анфас, а скорее всего оба методических приема). Существует разнообразие методических приемов, к каждому методу принадлежит определенный. Их достаточно большое разнообразие, которые не поддаются строгому перечислению. Виды методов видоизменяются постоянно, в творчестве тренера появляются новые» [16].

Зотов В. П. утверждает, что «Словесные методы используются при объяснении упражнений, при подаче команд. Все объяснения и команды должны произноситься четко, кратко, содержательно, используя терминологию, речь должна быть культурной и правильной» [13]. Для изучения «более сложных технических элементов используются различные снаряды, тренажеры и устройства. Например, движениям в полете (прыжки в длину) можно обучать с помощью перекладины (в висе), брусьев (в упоре на руках), лонжи, подкидного мостика, увеличив время полета и т.д. Если говорить о преломлении педагогической классификации методов в методику физического воспитания, то необходимо отметить, что некоторые методы на занятиях по гандболу начинают носить специальный характер, приобретать ключевую значимость относительно других методов» [14].

Кардосо А. М. «определял метод упражнения, как основной для совершенствования в технике и тактике и развития качеств. В зависимости от

выделяемой особенности в тренировке гандболисток используются следующие варианты метода упражнения:

- Повторный метод предопределяет стандартное (стереотипное) повторение упражнения без определенных интервалов отдыха. Без повторения нет упражнения. Только систематическое и многократное повторение движения и приводит к определенным изменениям формы, строения и функциональных возможностей как отдельных органов, так и всего организма человека в целом.
- Переменный метод тренировки характеризуется изменением повторяющихся движений и действий. Метод используется для развития специальных двигательных качеств: силы, быстроты, общей и специальной выносливости, ловкости; тактических способностей исправления ошибок в технике выполнения движений легкоатлетами, а также при организации активного отдыха.
- Интервальный метод характеризуется конкретным диапазоном усилий и повторным выполнением действий, при котором особое внимание обращается на интервалы отдыха, заранее планируемые и строго регламентированные с целью регулировки воздействия упражнений на занимающихся.
- Круговой метод характеризуется поточным, последовательным выполнением комплекса физических упражнений. В настоящее время он находит широкое применение в тренировке гандболистов, и так как позволяет наиболее эффективно решать задачи сопряженного развития качеств и совершенствования навыков.
- Игровой метод основан на развитии двигательных качеств в процессе игры. Широко применяется для совершенствования скоростных качеств и координации движений.
- Соревновательный метод характеризуется выполнением физических упражнений с наибольшей интенсивностью при соблюдении правил

соревнований. Используется соревновательный метод для увеличения воздействия нагрузки, повышения эмоциональности, для проверки уровня тренированности, подведения итогов тренировочного процесса» [20].

Зотов В. П. говорит о том, что: «Помимо рационального использования на занятиях по гандболу перечисленных методов большое значение имеет умелое применение различных методических приемов, которые способствуют созданию правильного представления о выполняемом упражнении. Например, такими приемами могут быть: хлопки при объяснении ритма движений; звуковые сигналы в отдельных фазах; непосредственная помощь тренера по ходу движений; применение ориентиров, разметок для привлечения внимания и уточнения исполнения основных фаз движения; бег под уклон и за светолидером, прыжки с подкидных мостиков, метание облегченных снарядов для создания облегченных условий выполнения упражнений, что способствует более быстрому их усвоению, или, наоборот, бег в гору, бег и прыжки с отягощением, метание утяжеленных снарядов, способствующее увеличению напряженности сопротивлений при выполнении упражнений, а также широкое использование тренажерных устройств» [14].

Бутенко Б. И. отмечает, что: «Помимо педагогических методов обучения двигательным действиям на занятиях по гандболу предлагала активно использовать диагностические методы контроля и оценки степени физической подготовленности, анализа техники упражнений. Следовательно, к числу основных методов повышения уровня физической подготовленности девочек 13-14 лет на занятиях по гандболу можно отнести общепедагогические методы – словесные, наглядные и практические, при этом метод упражнения, относящийся к числу практических методов можно считать основным в совершенствовании техники и тактики, развития физических качеств. Развитие интереса и стремления к физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет, занимающихся гандболом нужно с первого года обучения. С этим дети

приобретают знания о значении правильного режима дня и всестороннего развития, и укрепления здоровья. Подвижные игры выполняют особую роль в физическом воспитании. В игры нужно включать бег, прыжки и т.д. Они способствуют совершенствованию навыков основных движений, развивают быстроту, ловкость, выносливость, положительно влияют на эмоционально-волевую сферу» [3].

Бутенко Б. И. утверждает, что: «В процессе подвижных игр девочки усваивают правила поведения в коллективных действиях, убеждаются в необходимости совместных согласованных действий для достижения, поставленной перед коллективом цели. М. Ф. Гриненко подчёркивал, что играм следует давать такую направленность, при которой дети приучались бы ставить интересы коллектива выше своих, уважать своих товарищей по игре, в том числе и своих соперников. Планировать занятия следует с учётом особенностей сезона и материально-спортивной базы. Подвижные игры можно включать в разные сезоны. На одном уроке целесообразно предусматривать три, четыре игры. Всегда следует, стремиться к тому, чтобы на занятии обеспечилось разностороннее влияние на организм. Особое внимание следует обращать на ловкость, быстроту и скоростно-силовые качества, выносливость к умеренным нагрузкам: от уровня их развития зависит во многом физическая работоспособность ребёнка, результаты выполнения таких естественных движений, как бег, прыжки, метания и др» [3].

Драндров Г. А. отмечает, что: «Развитие ловкости движений имеет первостепенное значение. Оно играет важную роль в подготовке к выполнению точных движений, необходимых и в учёбе, и в самообслуживании. На развитие ловкости благоприятно влияют упражнения и методические приёмы, которые совершенствуют восприятие учащимися своих движений, обогащают знаниями о правильных способах выполнения определённых действий. Этому особенно способствуют упражнения в бросании и ловле мячей, метания в цель, подвижные игры и сюжетные игры.

Вырабатывание быстроты движений реализуется посредством подвижных игр, которые делают упор на скоростной характер движений. Однако, используя игры с повышенной скоростной нагрузкой, необходимо контролировать получаемую девочками нагрузку, чтобы не навредить. Необходимо, очень осторожно подходить к развитию скоростно-силовых качеств у девочек 13-14 лет. Нужно строить тренировку таким образом, что игры с высоким напряжением не использовать продолжительное время, т.е. очень небольшими порциями. Лучше использовать непродолжительные по времени скоростно-силовые упражнения (к примеру, игры с прыжками, бегом, метанием, упражнениями с набивными мячами)» [12].

Голомазов С. В. утверждает, что: «Выносливость развивают постепенным увеличением продолжительности физических нагрузок. Организм ребёнка постепенно приспосабливается к утомлению. Приобретает способность выполнять движения продолжительное время и быстрее восстанавливать силы. Различают выносливость общую и специальную. Общая выносливость – это способность продолжительное время выполнять обычные двигательные действия. Нагрузка, регулируется, продолжительностью и интенсивностью выполняя упражнения, средней трудности. Гибкость весьма существенное для подростков качество. Усиленная мобильность суставов, эластичность и упругость мышечной системы и связок – это умение осуществлять движения с довольно большой амплитудой движения без серьезных усилий и лишнего напряжения. От развития гибкости зависит умение у подростков расслаблять все мышцы» [11].

Этот факт показывает, как важно формировать гибкость, в том числе посредством подвижных игр [3]. Необходимо составлять комплекс подвижных игр с учетом требований тренировочного процесса и физической подготовки девочек, занимающихся гандболом [8].

1.3. Гандбол как вид спорта

Гандбол относится к видам спорта с так называемой конфликтной деятельностью. Команды стремятся достичь преимущества над соперником, маскируя свои замыслы и одновременно пытаясь раскрыть планы противника. Поэтому рассматривать спортивную борьбу команд необходимо с позиций противоборства сторон. Процесс игры определяется наличием техники, тактики [9],[14].

Игнатьева В. Я. утверждает, что: «Техника – это комплекс приемов игры, представляющий собой систему рациональных движений для достижения победы над соперником. Тактика – это система действий, направленная на решение текущих задач борьбы в ходе одной встречи. В процессе борьбы одна команда, владеющая мячом, стремится забросить его в ворота соперника наибольшее количество раз, переиграв защиту и вратаря. Противоположная команда ставит себе другие задачи: не позволить забросить мяч в свои ворота, перехватить мяч до совершения броска соперника и провести ответную атаку. Соответственно стремлению обеих команд и разворачиваются ситуации борьбы между ними» [16].

Стратегия – это искусство руководств борьбой. В спорте стратегия представляет собой систему знаний о закономерностях соревновательной борьбы. Знание этих закономерностей позволяет предвидеть характер и условия предстоящих соревнований [10],[15]. Стратегия предусматривает:

- изучение тенденций игры;
- определение направленности процесса подготовки команд на основе опыта ее участия в предшествующих соревнованиях и изучения условий проведения будущих. В процессе подготовки к конкретному состязанию стратегическими задачами будут:
 - оценка возможностей отдельных игроков своей команды и определение плана игры;

- установление характера игры противника и на этой основе выбор систем и форм игры;
- определение режима соревнований в целом [11].

По мнению Игнатъевой В. Я. «Гандбол – игра коллективная. В основном составе команды на площадку выходят 7 человек. Все они объединены общей целью забросить в ворота противника как можно больше мячей и не пропустить в свои. Для достижения успеха необходимы согласованные действия всех членов команды, подчинение своих действий выполнению общей задачи. Двигательная деятельность гандболистов в игре не просто сумма отдельных приемов защиты и нападения, а совокупность действий, объединенных общей целью в единую динамическую систему. Успех двигательной деятельности зависит от устойчивости и вариативности навыков, уровня развития физических качеств и интеллекта игроков. За последнее десятилетие отмечается значительная интенсификация игры. Это выражается в непрерывной подвижности гандболиста в игре, в повышении скорости передвижения и выполнения приемов с мячом, в улучшении так называемой игры без мяча, в более напряженной борьбе каждого спортсмена в любом игровом эпизоде» [16].

Драндров Г. А. считает, что: «Современный гандбол – игра атлетическая, предъявляющая высокие требования к двигательным и функциональным возможностям спортсмена. Участвуя в соревнованиях, гандболист совершает большую работу. За игру спортсмен команды высокого разряда преодолевает в среднем расстояние 4000-6500 м. при стремительном переходе в нападение и от нападения к защите своих ворот гандболист совершает до 50 рывков и ускорений, преодолевая при этом до 25% всего покрываемого за игру расстояния. Передвижение на высокой скорости сочетается с ловлей, передачей и броском мяча в ворота. Двигательная деятельность гандболистов включает в себя ходьбу, бег, прыжки, рывки, ловлю и передачу мяча, броски мяча в ворота, в большинстве случаев при единоборстве соперников.

Количественные характеристики перечисленных компонентов двигательной деятельности у игроков разного амплуа неодинаковы. Например, выполняя защитные действия, гандболисты перемещаются короткими рывками 2-10 м, преодолевая за игру в среднем 600-метровое расстояние. Однако центральный защитник (по данным В.И. Изаака) преодолевает путь 730 м, а крайний – всего 400 м. при этом центральный защитник при выходе к игроку с мячом преодолевает расстояние 250 м, а крайний – всего около 20 м» [12], [16].

По мнению Игнатъевой В. Я. «Особенно большие расхождения наблюдаются в количестве применений передач. Центральный разыгрывающий и полусредний передают мяч в 2-3 раза чаще, чем крайний игрок, и в 6-8 раз чаще чем линейный. Это соответствует задачам игрового амплуа: игроки второй линии нападения создают условия для взятия ворот, разыгрывая мяч, а игроки первой линии, находясь под плотной опекой защитников, в основном действуют без мяча. При переходе от нападения к защите и, наоборот, от защиты к нападению наибольшая активность наблюдается у крайних игроков. Они совершают много ускорений, компенсируя малую активность в рывковых движениях при позиционной игре. Наибольшие требования к передвижению короткими рывками предъявляются к защитникам, которые обороняются на центральных позициях» [16].

Драндров Г. А. утверждает, что: «За одну игру гандболисты выполняют от 50 до 120 рывков, разрушая согласованность действий противника в нападении. Больше всех прыжков выполняет полусредний. Однако общее количество прыжков в игре гандболистов невелико. В среднем игроки совершают не более 20 прыжков. Эти закономерности присущи как игре мужских, так и женских команд с некоторыми небольшими поправками соотношений. Гандбол – это спортивная игра, которая проводится мячом на специально оборудованной площадке между двумя командами по 7 игроков в каждой в течение 1 часа (2 тайма по 30 минут с перерывом 10 между таймами). Размер игрового поля площадки 40 x 20 метров с воротами размером 3x2

метра. Сущность гандбола заключается в стремлении игроков, встречающихся команд завладеть мячом и забросить его в ворота, защищаемые соперником» [12].

Игнатъевой В. Я. подтверждает, что; «Все действия с мячом выполняются руками. Игра проводится в рамках правил, разрешающих противоборство, но пресекающих грубость и неспортивное поведение. Побеждает команда, сумевшая забросить большее число мячей в ворота соперника. Достижение успеха обеспечивается подготовленностью спортсменов команды и согласованностью их действий. Соревновательная деятельность в гандболе включает в себя два компонента: атаку ворот соперника и защиту собственных ворот. Эффективность игры крайних нападающих определяют: индивидуальное обыгрывание защитника; освобождение от опеки соперника в позициях, пригодных для атаки ворот; броски мяча с различных дистанций и зон площадки, как в единоборстве с голкипером, так и в условиях противодействия со стороны защитников» [16].

Зотов В. П. утверждает, что «Основное содержание соревновательной деятельности полусредних нападающих составляют: розыгрыш мяча; индивидуальные атаки ворот соперника с различных дистанций при противодействии со стороны защитников. В соответствии с занимаемой позицией в общей схеме оборонительного построения команды, защитники подразделяются на крайних, полусредних, центральных и передних. Соревновательная деятельность каждого из названных игровых амплуа имеет свои характерные особенности. Для игры центральных и полусредних защитников характерны: опека линейного и вошедших в «линию» крайних и полусредних нападающих; противодействие попыткам индивидуального обыгрывания; блокирование мячей и бросковых движений соперников. Основу оборонительной деятельности крайних защитников составляют противодействия попыткам получения мяча, индивидуального обыгрывания и проходам крайних нападающих на «ударную» позицию. Основная обязанность

передних защитников заключается в «разрушении» наигранных взаимодействий нападающих на наиболее опасных направлениях и противодействие броскам полусредних из контролируемого сектора. Главными компонентами игры голкипера являются перемещения, выпады, махи руками и ногами, передачи мяча. Активные фазы деятельности голкипера длятся до тех пор, пока мячом владеет соперник» [14].

После пропущенного или отраженного броска вратарь передает мяч своим партнерам по команде, после чего наступает относительно пассивная фаза его игры [13], [18].

Выводы по главе

В развитие девочек подростков важное значение имеет высокая степень адаптационных возможностей. Определенный подход биологически обоснован и требования к спортивной подготовке высоки. На практике можно наблюдать, что расширения набора средств для спортивной подготовки не происходит. Тренера всегда стараются использовать специальную подготовку и недостаточно подходят к общефизическому потенциалу спортсмена. Организационный процесс и проведение игр, направлен на развитие физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет, занимающихся гандболом, необходим в обязательном порядке, перед ними проводить разминку, чтобы занятия в дальнейшем не привели к растяжению связок и разрыву мышечных волокон. Для девочек-гандболисток необходим достаточно большой объем специальных резервов организма, осуществляющий включения в тренировочный процесс по гандболу. Все изменения у девочек, а именно стрессоустойчивость, развитие необходимых физических качеств, являются основным залогом спортивных успехов.

Глава 2. Методы и организация исследования

2.1. Задачи и методы исследования

Для достижения определенной цели в работе нами были поставлены данные задачи исследования:

- Выявить уровень развития физической подготовленности у девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом.
- Разработать комплекс физических упражнений для улучшения физической подготовленности девочек-гандболисток.
- Оценить эффективность предложенного комплекса для развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных определенных задач были использованы следующие методы:

- Анализ научно-методической литературы.
- Педагогическое наблюдение.
- Тестирование уровней физической подготовленности, технической подготовки.
- Педагогический эксперимент.
- Методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы.

Проанализирована научно-методическая литература. Целью работы являлось изучение особенностей подготовки юных игроков на начальных этапах многолетней подготовки и ознакомление с определенными задачами

физических и технических аспектов спортивной подготовки в данном виде спорта, как гандбол.

Педагогическое наблюдение.

В ходе наблюдения процесса за тренировками юных спортсменов были особенности плана нагрузки, выбора средств совершенствования физических качеств гандболистов и установлены методы обучения начинающих игроков основным двигательным действиям составляющим основу техники гандбола.

Тестирование уровней физической подготовленности, технической подготовки.

Для того чтобы установить уровень тренированности, развитие физических качеств, сделать выводы об эффективности всего учебно-тренировочного процесса, для этого подбирались упражнения, достаточно полно отражающие определенное физическое качество. В определенном уровне развития физических качеств выражается физическая подготовка спортсмена. Физические качества определяются в упражнениях на: координацию, скорость, силу, гибкость и выносливость. Для определения уровня развития физической подготовки, подбирались определенные диагностирующие методы. В нашем исследовании мы использовали двигательные тесты.[12]. Для определения быстроты движений использовали тест: Бег на 30 м со старта. Проводилась 5 минутная разминка. С помощью секундомера фиксировалось время пробегания девочками заданного отрезка с точностью до 0,1 с.

Выявление выносливости определялось посредством теста: Шестиминутный бег. Испытуемые начинают забег по команде, продолжительность которого составляет 6 мин. С помощью секундомера засекается расстояние, преодоленное за это время.

Тест, определяющий силу мышц: Подтягивание в висе лежа. Девочки делают подтягивание, опираясь пятками об пол. Сначала подопечные принимают исходное положение тела, руки полностью распрямлены, выполняя

подъем, испытуемые тянутся подбородком выше перекладины. Итак, данное упражнение имеет определенное количество раз.

Чтобы определить уровень гибкости позвоночника, используют упражнение наклон до предела вперед из положения стоя, при этом осуществляя наклон стараться не сгибать ноги в коленях, ладони рук должны коснуться пола.

Оценивание ловкости: Челночный бег 3×10 м. В спортивном зале устанавливаются на расстоянии 10 м друг от друга фишки. Девочки по команде учителя трижды пробегают расстояние по траектории в форме цифры 8 от одного предмета до другого, огибая его. Фиксируется время, которое показывает участник, пересекая финишную линию.

Педагогический эксперимент.

Целью педагогического эксперимента было развитие физической подготовленности девочек-гандболисток в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом.

Исследование проводилось в период 2023 года в МБУДО СШОР № 10 «Олимп» школа гандбола Тольятти. В эксперименте приняло участие 20 девочек (10 девочек составляли экспериментальную группу и 10 девочек – контрольную группу).

Методы математической статистики.

На данном этапе все количественные показатели применялись с целью получения как можно более достоверной информации о распределении случайной величины на основе экспериментальных данных. Среднее арифметическое высчитывалось для каждой переменной, стандартное отклонение, ошибка средней арифметической. Применяли 1-критерий Стьюдента с целью проверки гипотезы о разности между двумя средними арифметическими. Результаты при 5-% уровне значимости признавались достоверными. Взаимосвязь показателей устанавливалась с использованием корреляционного анализа.

2.3. Организация исследования

Исследование проводилось на базе ООО «ШТУРМ» в г.Тольятти, В эксперименте приняло участие 20 девочек (10 девочек составляли экспериментальную группу и 10 девочек – контрольную группу).

В экспериментальной работе использовалось три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

На первом этапе проведен анализ и проанализирован большой объем литературных источников, научных трудов, позволивших изучить физиологические особенности развития девочек в возрасте 13-14 лет, рассмотреть вопросы влияния занятий гандболом на их физическое развитие.

На втором этапе исследовательской работы проводился педагогический эксперимент. Предварительное педагогическое наблюдение позволило нам правильно сформировать контрольную и экспериментальную группы. В каждой из групп входило по 10 девочек.

Основные отличительные особенности в методике занятий двух групп состояло в том, что девочки контрольной группы на занятии выполняли упражнения общеразвивающего характера, а участницы экспериментальной группы занимались гандболом два раза в неделю по 45 минут. Занятия организованы в экспериментальной группе велись по комплексам гандбольной тренировки, т.е. в течение 45 мин непрерывно. В состав данного комплекса вошли силовые упражнения, направленные на развитие быстроты, ловкости, выносливости, гибкости. В этапе выявилась сравнительная эффективность занятий аэробикой, анализировались полученные экспериментальные данные.

В заключительном третьем этапе было уточнение и обобщение теоретико-методических положений. В октябре 2023 года были проведены заключительные испытания, обработаны и систематизированы результаты исследований. В третьем этапе формировалась квалификационная работа.

Выводы по главе

Таким образом, организация исследования была проведена с июля 2023 г. по ноябрь 2023 г. и проходила в три этапа при участии девочек в возрасте 13-14 лет, занимающихся гандболом. Гипотезой данного мероприятия явилось предположение о том, что занимаясь гандболом можно выделить повышение физической подготовленности[16]. На первом этапе проанализированы литературные источники научно-методической направленности. Изучая из источников информацию, были подобраны определенные испытания для выявления физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет. Также была подобрана программа тренировок для экспериментальной группы и организованы определенные мероприятия.

На втором этапе были разработаны мероприятия, связанные с педагогическим экспериментом, в котором приняли участия по 10 девочек в ЭГ и КГ. По окончании тестирования было проведено анкетирование участниц экспериментальной группы. Данное тестирование было сделано для того, чтобы более подробно понимать, какое внутреннее психоэмоциональное состояние испытуемого, которое было широко представлено в теме исследования.

Педагогические методы, использованные в процессе исследования, помогли в раскрытии особенностей занятий по гандболу, в изучении физиологических особенностей развития девочек в возрасте 13-14 лет, в проверке эффективности занятий гандболом, влияния на повышение физической подготовленности.

Изучение физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет и ее оценка производилась с применением тестов, применение которых позволяет установить уровень тренированности, развития физических качеств и сделать выводы об эффективности всего учебно-тренировочного процесса.

Глава 3 Экспериментальное исследование развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом

3.1 Выявление уровня развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом

Для определения уровня физической подготовленности как в ЭГ так и КГ была использована диагностическая карта. В которой показаны уровни физического развития по физическим качествам :быстрота, ловкость, сила, выносливость, гибкость таблица 1.

Таблица 1 – Диагностическая карта констатирующего эксперимент

Критерии	Наименование показателя	Пол	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Быстрота	Бег 30 м со старта (сек.)	Дев.	6,0	5,6	5,3
Ловкость	Челночный бег 3x10 (сек.)	Дев.	11,2	9,8-11,1	9,7
Сила	Подтягивание в висе лежа (раз)	Дев.	18-10	16-19	20
Выносливость	6-ти минутный бег (м.)	Дев.	800-850	950-1150	125-1300
Гибкость	«Тест на гибкость»	Дев.	не дотягивается кончиками пальцев до пола	дотягивается до пола кулаком	дотягивается до пола ладонями

Для определения быстроты использовали в ЭГ и КГ бег на дистанцию 30м. На начальном этапе исследования средний уровень в ЭГ и КГ показали по 4 девочки (40%). Низкий уровень в ЭГ и КГ показали по 6 девочек (60%). Данные результаты свидетельствуют о том, что показатели быстроты в начале исследования в обеих группах были одинаковые. Это подтверждает правильность подбора выборки испытуемых групп таблица 2.

Таблица 2 –. Определение быстроты при пробегания дистанции 30 метров в начале исследования.

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	6 девочек (60%)	4 девочки (40%)	0
КГ	6 девочек (60%)	4 девочки (40%)	0

При использовании челночного бега 3x10 (сек.) оценивали ловкость гандболисток. На основании полученных результатов данного теста можно сделать следующий вывод о том, что в начале исследования в ЭГ и КГ высокий уровень не был отмечен. Средний уровень в ЭГ показали 4 девочки девочек (40%), в КГ средний уровень был отмечен также у 4 девочек (40%). Низкий уровень в ЭГ показали 6 девочек (60%), в контрольной группе средний уровень был отмечен у 6 девочек (60%). Результаты были примерно одинаковые в обеих группа как в ЭГ, так и КГ таблица 3.

Таблица 3 – Определение ловкости по тесту. «Челночный бег 3 раза по 10 м» в начале исследования

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	6 девочек (60%)	4 девочки (40%)	0
КГ	6 девочек (60%)	4 девочек (40%)	0

При использовании теста на подтягивание для определения силы, средний уровень в ЭГ показали 5 девочек (40%), в КГ средний уровень был отмечен у 4 девочек (40%). Низкий уровень в ЭГ показали 6 девочек (60%), в КГ средний уровень был отмечен также у 6 девочек (60%). Эти результаты свидетельствуют об примерно одинаковых показателях силы как в ЭГ так и КГ таблица 4.

Таблица 4 – Определение силы по тесту «Подтягивание, в висе лежа» в начале исследования

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	5 девочек (50%)	5 девочек (50%)	0
КГ	5 девочки (50%)	5 девочек (50%)	0

На основании полученных результатов по тесту выносливость можно сделать следующий вывод в ЭГ и КГ высокий уровень не был отмечен. Средний уровень в ЭГ и КГ показали по 5 девочек (50%), низкий уровень в ЭГ и КГ показали по 5 девочек (50%). Эти результаты свидетельствуют об одинаковых показателях выносливости в обеих группах таблица 5. Важно отметить, что девочки как в ЭГ так и в КГ в своей возрастной группе значительно не отличаются по физическим качествам.

Таблица 5 – Определение выносливости по тесту «6-ти минутный бег» в начале исследования

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	6 девочек (60%)	4 девочки (40%)	0
КГ	6 девочек (60%)	4 девочки (40%)	0

На основании полученных результатов по тесту на гибкость можно сделать следующий вывод, что в ЭГ и КГ высокий уровень не был отмечен.

Средний уровень в ЭГ показали 5 девочек (50%), в КГ средний уровень был отмечен у 5 девочек (50%). Низкий уровень в ЭГ показали 5 девочек (50%), в КГ средний уровень был отмечен также у 5 девочек (50%).

Таблица 6 – Определение гибкости по тесту «Тест на гибкость» в начале исследования

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	5 девочек (50%)	5 девочки (50%)	0
КГ	5 девочки (50%)	5 девочек (50%)	0

Как и по предыдущим тестам значительных отличий как в ЭГ, так и КГ отмечено не было таблица 6.

Оценивая общие результаты по физической подготовленности на начальном этапе исследования установлено, что высокого уровня физической подготовленности не наблюдалось в обеих группах как в ЭГ так и в КГ. Низкий уровень незначительно отличался в КГ, а средний уровень был одинаков в исследуемых группах таблица 7.

Таблица 7 – Общие результаты выявления уровня физической подготовленности в ЭГ и КГ на начальном этапе исследования

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	6 девочек (60%)	4 девочек (40%)	0
КГ	6 девочек (60%)	4 девочки (40%)	0

Представим полученные результаты в виде диаграммы на рисунке 1.

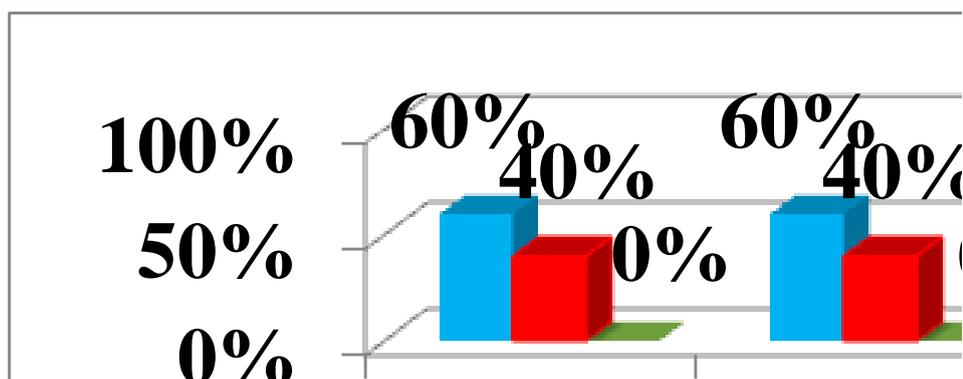


Рисунок 1– Общие результаты уровня физической подготовленности девочек 13-14 лет в КГ и ЭГ на начальном этапе исследования

Таким образом, проведя тестирование, мы получили следующие результаты, которые позволили нам условно выделить три уровня физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет:

Низкий уровень: в ЭГ – 6 девочек 60%, в КГ – 6 девочек 60%. Физические способности девочек, не отличаются значительно на начальном этапе исследования в обеих группах. В проведенном исследовании было отмечено, что у девочек отмечаются нарушения пространственных и временных представлений, координации, точности движений; снижена способность к запоминанию и концентрации внимания. Отличительной чертой является замедленность темпов выполнения задания. Недостаточно развитые физические данные и низкий уровень развития силы, гибкости, быстроты и ловкости у девочек приводят к тому, что они отстают от своих сверстников в показателях физической подготовленности и развитии основных движений ходьба, бег, прыжки, метание.

Средний уровень: в ЭГ – 4 девочки 40%, в КГ – 4 девочки 40%. Можно отметить, что девочки, имеющие показатели среднего уровня приближены в физическом развитии к своим сверстникам. **Высокий уровень:** в ЭГ и КГ не выявлен. После проведения исследования было отмечено, что никто из девочек ЭГ не получил показатели высокого уровня физического развития.

Таким образом, анализ констатирующего эксперимента показал, что необходим формирующий этап работы по физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет, на этапе которого будет подтверждена или опровергнута выдвинутая гипотеза исследования. Затем, девочки ЭГ, занимались гандболом в течение месяца 5 раз в неделю и применяли физические упражнения для развития физической подготовленности, девочки КГ занимались только течение гандболом также в течении месяца 5 раз в неделю. После этого, был проведен контрольный этап исследования для выявления динамики развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом

3.2 Динамика развития физической подготовленности девочек в возрасте 13-14 лет занимающихся гандболом

Для анализа проведенной работы на формирующем этапе исследования был проведен контрольный эксперимент, на котором были использованы те же методики, что и на констатирующем этапе экспериментального исследования. В исследовании принимали участие две группы девочек 13-14 лет ЭГ и КГ.

Показатели быстроты в ЭГ и КГ на конечном этапе исследования были следующими. Высокий уровень дети в КГ не продемонстрировали, а в ЭГ был отмечен высокий уровень у 3 девочек (30%). Средний уровень в ЭГ показали 5 девочек (50%) и 4 девочки (40%) КГ. Низкий уровень в ЭГ показали 2 девочки (20%) и 6 девочек (60%) в КГ. Девочки ЭГ показали результаты лучше, чем на начальном этапе исследования Данные результаты приводят нас к выводу, что использование комплекса упражнений по гандболу, помог девочкам ЭГ улучшить свои показатели таблица 8.

Таблица 8 – Определение быстроты при пробегания дистанции 30 метров в конце исследования

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	2 девочки (20%)	5 девочек (50%)	3 девочки (30%)
КГ	6 девочек (60%)	4 девочки (40%)	0

Оценивая ловкость гандболисток на конечном этапе исследования установлено, что в ЭГ высокий уровень дети КГ не продемонстрировали и в ЭГ был отмечен у 2 девочек (20%). Средний уровень в ЭГ показали 5 девочек (50%) и 4 девочек (40%) КГ. Низкий уровень в ЭГ показали 2 девочки (20%) и 6 девочек (60%) в КГ. Дети ЭГ показали результаты лучше, чем в констатирующем исследовании, в то же время, у девочек КГ показатели ниже. Проведенный комплекс физических упражнений по гандболу, помог девочкам ЭГ улучшить свой результат таблица 9.

Таблица 9 – Определение ловкости по тесту. «Челночный бег 3 раза по 10 м» в конце исследования

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	3 девочки (30%)	5 девочек (50%)	2 девочки (20%)
КГ	5 девочек (50%)	5 девочек (50%)	0

При использовании теста на подтягивание для определения силы, в ЭГ был отмечен высокий уровень у 2 девочек (20%), дети КГ не продемонстрировали высокий уровень. Средний уровень в ЭГ показали 5 девочек (50%) и 5 девочек (50%) в КГ. Низкий уровень в ЭГ был у 3 девочек (30%) и у 5 девочек (50%) в КГ. Проведенный комплекс упражнений занятий по гандболу, помог девочкам ЭГ улучшить свой результат таблица 10 в сравнение с КГ.

Таблица 10 – Определение силы по тесту «Подтягивание, в висе лежа» в конце исследования

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	3 девочки (30%)	6 девочек (60%)	1 ребенок (10%)
КГ	3 девочки (30%)	7 девочек (70%)	0

На основании полученных результатов по тесту выносливость в конце исследования высокий уровень дети КГ не продемонстрировали и в ЭГ был отмечен у 1 девочки (10%). Средний уровень в ЭГ показали 6 девочек (60%) и 7 девочек (70%) КГ. Низкий уровень в ЭГ показали 3 девочки (30%) и 3 девочек (30%) в КГ. Дети ЭГ показали результаты лучше, чем в констатирующем исследовании, в то же время, у девочек КГ показатели не изменились. Данный факт приводит нас к выводу, что проведенный комплекс упражнений занятий по гандболу, помог девочкам ЭГ улучшить свой результат таблица 11.

Таблица 11 – Определение выносливости по тесту «6-ти минутный бег» в конце исследования

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	3 девочки (30%)	5 девочек (50%)	2 девочки (20%)
КГ	6 девочек (60%)	4 девочки (40%)	0

На основании полученных результатов по тесту на гибкость можно сделать следующий вывод, что в конце исследования высокий уровень дети КГ не продемонстрировали и в ЭГ был отмечен у 2 девочек (20%). Средний уровень в ЭГ показали 5 девочек (50%) и 4 девочек (40%) КГ. Низкий уровень в ЭГ показали 3 девочки (30%) и 6 девочки (60%) в КГ. Дети ЭГ показали

результаты лучше, чем в констатирующем исследовании, в то же время, у девочек КГ показатели не изменились. Данный факт приводит нас к выводу, что проведенный комплекс занятий по гандболу, помог девочкам ЭГ улучшить свой результат таблица 12.

Для девочек 13–14 лет наиболее подходят физические упражнения на гибкость. Это способствует расслаблению, сбалансированности ЦНС, восстановлению организма в целом, после значительных по интенсивности физических нагрузок.

Таблица 12 – Определение гибкости по тесту «Тест на гибкость» в конце исследования

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	3 девочки (30%)	5 девочек (50%)	2 девочки (20%)
КГ	4 девочки (40%)	6 девочек (60%)	0

Оценивая общие результаты по физической подготовленности на конечном этапе исследования установлено, что высокого уровня физической подготовленности наблюдался в ЭГ в отличие от КГ. Низкий уровень физической подготовленности наблюдался значительно в КГ, и показатели среднего уровня физической подготовленности были лучше в ЭГ таблица 13.

Таблица 13 – Общие результаты выявления уровня физической подготовленности в КГ и ЭГ на конечном этапе исследования

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	3 девочки (30%)	5 девочек (50%)	2 девочки (20%)
КГ	6 девочек (60%)	4 девочки (40%)	0

После проведения контрольного этапа эксперимента можно сделать следующий вывод, что девочки ЭГ улучшили показатели физической подготовленности. Низкий уровень в данной группе уменьшился на 30%, средний увеличился на 10% и высокий уровень у девочек 13-14 лет в ЭГ вырос на 20%. Применение комплекса физических упражнений при занятии гандболом способствует повышению уровня физической подготовленности. В КГ показатели значительно не изменились рисунок 2.

Таким образом, девочки, в возрасте 13-14 лет очень сильно нуждаются во внимании со стороны педагога и тренера, их двигательную активность важно переключить на физическую деятельность.

Представим полученные результаты в виде диаграммы на рисунке 2.

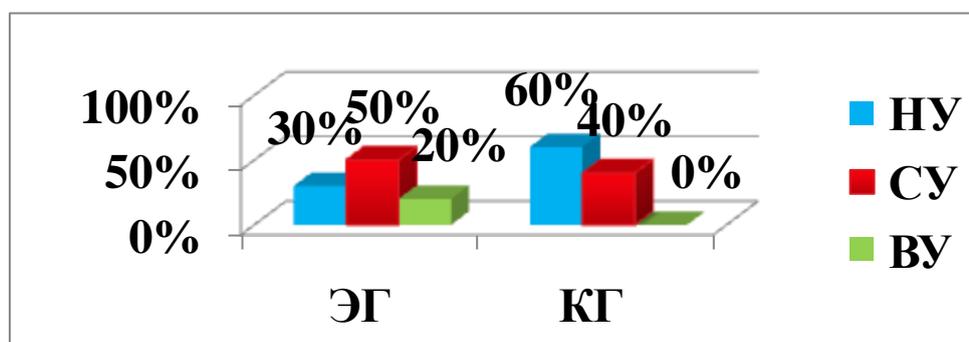


Рисунок 2 – Общие результаты уровня физической подготовленности девочек 13-14 лет в КГ и ЭГ в конце исследования

Следовательно, на контрольном этапе исследования были выявлены улучшенные значения физической подготовленности в ЭГ в сравнение с КГ. Были разработаны физические упражнения для занятий гандболом, которые оказали положительное влияние на развитие физических качеств девочек гандболисток. Основные отличительные особенности в методике занятий двух групп состояло в том, что девочки контрольной группы на занятии выполняли упражнения общеразвивающего характера.

3.3. Динамика индексов физической подготовленности девочек 13-14 лет

На протяжении всего эксперимента под влиянием тренировочных нагрузок происходили позитивные изменения у девочек, занимающихся гандболом по всем пяти измеряемым показателям в ЭГ. Как уже отмечалось, анализ полученных данных свидетельствует о достоверности различий между группами в конечной стадии эксперимента в ЭГ. Так, исходные и конечные показатели среднего в ЭГ в тесте: Челночный бег 3 раза по 10 м, равны $6,9 \pm 0,4$ и $8,6 \pm 0,3$ соответственно, а в КГ - $7,1 \pm 0,4$ и $8,1 \pm 0,3$ соответственно. В тесте подтягивание в висе лежа, в ЭГ исходные и конечные показатели среднего равны $4,5 \pm 0,3$ и $6,2 \pm 0,3$ соответственно, а в КГ - $4,3 \pm 0,3$ и $5,6 \pm 0,3$ соответственно. В тесте: Шести минутный бег, исходные и конечные показатели «среднего» в ЭГ равны $15,5 \pm 1,0$ и $19,3 \pm 1,1$ соответственно, а в КГ - $14,2 \pm 0,7$ и $16,9 \pm 0,8$ соответственно таблица 14.

Таблица 14 – Различия между группами на конечном этапе исследования

Тест показатель	Единица измерения	Группа	X ± m		P (%)	V (%)		S		P (0,05)
			Исходные	Конечные		Исходные	Конечные	Исходные	Конечные	
Бег на 30 метров со старта	Сек.	Э	6,9±0,4	8,6±0,3	24,6	18,6	9,8	1,3	1,0	P < 0,05
		К	7,1±0,4	8,1±0,3	14,1	16,9	12,3	1,2	1,0	P > 0,05
Челночный бег 3x10 дальнего бедра за 20 с.	Сек.	Э	4,5±0,3	6,2±0,3	37,8	24,0	14,8	1,1	1,0	P < 0,05
		К	4,3±0,3	5,6±0,3	30,2	22,1	17,3	1,0	1,0	P > 0,05

Продолжение таблицы 14

Подтягивание в висе лежа	Раз	Э	15,5± 1,0	19,3± 1,1	24, 5	20,5	18,3	3,2	3,5	P < 0,05
		К	14,2± 0,7	16,9± 0,8	19, 0	15,1	14,1	2,2	2,4	P > 0,05
6-ти минутный бег.	М.	Э	53,1± 4,0	63,1± 3,4	18, 8	23,9	17,2	12,7	10,8	P < 0,05
		К	46,8± 3,6	51,3± 2,3	9,6	24,4	14,2	11,4	7,3	P > 0,05
Тест на гибкость	Раз	Э	4,5±0, 5	5,7±0, 5	26, 7	35,1	28,7	1,6	1,6	P < 0,05
		К	4,2±0, 5	4,8±0, 4	14, 3	38,6	25,6	1,6	1,2	P > 0,05
Примечание: X – среднее арифметическое m – стандартная ошибка среднего арифметического, P – уровень статистической значимости различий показателей теста между ЭГ и КГ										

В тесте на гибкость, исходные и конечные показатели «среднего» в ЭГ равны $53,1 \pm 4,0$ и $63,1 \pm 3,4$ соответственно, в КГ - $46,8 \pm 3,6$ и $53,1 \pm 2,3$ соответственно таблица 14.

Проведя анализ данных результатов тестирования можно констатировать: «тесты на гибкость, развитие силы, выносливости, быстроты и ловкости – показал достоверное различие между ЭГ и КГ по завершении педагогического эксперимента, что в свою очередь является свидетельством эффективности применённого комплекса занятий по гандболу, благоприятствующего успешному развитию физической подготовленности девочек 13-14 летнего возраста из ЭГ.

Комплекс, примененный нами в исследовании, существенно повлиял на развитие физических качеств, как сила и гибкость. В ходе эксперимента индексы гибкости улучшились в ЭГ у 4 человек. Повышение результата произошло в среднем на 24 %. Основная ориентация нашего комплекса – силовая. Между силовыми показателями ЭГ и КГ зафиксирована значительная

разница. Большой сдвиг в показателях силы мышц спины зарегистрирован в ЭГ, где индекс вырос на 16,1%, показатели силы на руки и плечевой пояс поднялись на 12%. В ЭГ у 6 девочек отмечено увеличение силы, у двух участниц уровень силы не вырос, остался без изменения, у первой зафиксировано снижение показателей силы. Эти три испытуемые ЭГ не показали хороших результатов, так как не прилагали максимальных усилий в работе до отказа. По данному факту «нашим объяснением причины отсутствия прогрессирования результатов у одной участницы экспериментальной группы стало несистематическое посещение занятий. В КГ зафиксированы те же, показатели, что и на констатирующем этапе исследования. Нагрузка на выносливость дается интервальным методом, ее оптимальная плотность составляет 1:0,5 (то есть на 1 минуту нагрузки приходится 30 с отдыха).

Выводы по главе

Анализ показателей физической подготовленности девочек 13-14 лет показывает, что занятия гандболом способствуют более существенному приросту результатов, характеризующих физическую подготовленность в ЭГ в сравнение с КГ. У девочек ЭГ показатели физической подготовленности более выражены. Достоверно улучшились показатели прыжка в длину (13,3%, $p < 0,5$), бега на 30м (4,9 %, $p < 0,5$), 6-минутного бега (6,8 %, $p < 0,5$), подтягивания на низкой перекладине (11,0 %, $p < 0,5$), подъем туловища из положения лежа на спине (13,6 %, $p < 0,5$), бег на 30 метров со старта (9,1 %, $p < 0,5$), наклона туловища вперед (15,2 %, $p < 0,5$), челночного бега (3,0 %, $p < 0,5$).

Отмечается положительная динамика у девочек в ЭГ. Проведенный эксперимент позволяет заключить, что физическая подготовленность у девочек 13-14 лет может быть улучшено, если в процессе занятия гандболом применяются специальный комплекс физических упражнений. Результаты статистического анализа по показателям исследования исходных и конечных

результатов в ЭГ и КГ. Полученные результаты свидетельствуют о том, что для девочек из ЭГ, была выделена взаимосвязь между начальными данными, полученными на констатирующем этапе исследования и результатами контрольного этапа исследования, который был проведен после формирующего этапа. Таким образом, задачи, поставленные в начале работы, были решены, цель исследования достигнута, гипотеза подтверждена.

Первичная диагностика уровня физических показателей девочек 13-14 лет ЭГ и КГ свидетельствовала о практически одинаковом уровне физической подготовленности участниц педагогического эксперимента. Итоговое тестирование участников эксперимента констатирует об улучшении показателей по всем тестовым заданиям у исследуемых ЭГ, повышении физических возможностей: развитие гибкости, выносливости мышц, рост силы, ловкости и быстроты.

Заключение

В результате проведенных исследований мы пришли к следующим выводам:

- Проведя тестирование двух групп ЭГ и КГ до начала педагогического эксперимента, нами было выявлено, что начальный уровень физической подготовленности между группами, примерно, одинаков.
- Полученные результаты свидетельствуют о том, что сопряженное развитие физических качеств во взаимосвязи с технической подготовкой начинающих гандболистов, является важным фактором для организации эффективного учебно-тренировочного процесса.
- Полученные в результате исследований данные свидетельствуют о значительном приросте физической подготовленности у спортсменов ЭГ. В КГ положительные изменения не были выявлены, они не были статистически значимыми.

Список используемой литературы и используемых источников

1. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. М. : Логос, 2019. 402 с.
2. Бутов С. Е. Соотношение средств общей физической подготовленности в направленном воспитании физических способностей у юных гандболистов на этапе начальной спортивной специализации. Краснодар : КГИФК, 2022. 215 с.
3. Бутенко Б. И. О путях развития быстроты // Теория и практика физической культуры. 2021. № 4. С. 42-48.
4. Вайцеховский С. М. Физическая подготовка в системе высшего спортивного совершенствования. М. : Физкультура и спорт, 2019. С.5-24
5. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки. М. : Физкультура и спорт, 2020. 330 с.
6. Волков Л. В. Система управления развитием физических способностей девочек школьного возраста в процессе занятий физической культурой и спортом. М. : Астрель, 2022. 80 с.
7. Волкова Л. В. Влияние упражнений разной направленности на развитие физических качеств школьников. М. : АСТ, 2021. 220 с.
8. Годик М. А. Спортивные игры. М. : Академия, 2021. 303 с.
9. Горкин М. Я., Кочаровская О. В., Евгеньева Л. Я. Большие нагрузки в спорте. М. : АСТ, 2021. 205 с.
10. Гриненко М. Ф., Решетников Г. С. Движения для развития. М. : Физкультура и здоровье, 2020. 245 с.
11. Голомазов С. В. Гандбол. Теоретические основы и методика контроля технического мастерства. М. : ФиС, 2020. 220 с.
12. Драндров Г. А. Развитие скоростно-силовых качеств и быстроты у гандболистов 13-16 лет с учётом типологических особенностей проявления свойств нервной системы. СПб : Питер, 2020. 133 с.

13. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена (основы теории и методики воспитания). М. : Логос, 2021. 295 с.
14. Зотов В. П., Кондратьев А. И. Моделирование подготовки гандболистов высокой квалификации. М. : Владос, 2020. 126 с.
15. Ивахин Е. И., Малый А. А., Хомутов Н. И., Латышкевич Л. А., Зотов В. П. и др. Гандбол / Тематический сборник. М. : Логос, 2019. 232 с.
16. Игнатьева В. Я. Соревновательная двигательная деятельность гандболистов // Методические разработки для студентов, слушателей и аспирантов ГЦОЛИФК. М. : ГЦОЛИФК, 2020. 148 с.
17. Игнатьева В. Я. Контроль за физической подготовленностью гандболистов высокой квалификации различных игровых амплуа // Теория и практика физической культуры. 2019. № 3. С. 37-39.
18. Изаак В. И. Экспериментальное обоснование методики физической и технической подготовки гандболистов. СПб. : Питер, 2021. 134 с.
19. Кузнецов В. В. Специальные скоростно-силовые качества и методы их развития // Теория и практика физической культуры. 2020. № 4. С. 33-34.
20. Кардосо А. М. Средства и методы скоростной и скоростно-силовой подготовки юных гандболистов. М. : Владос, 2020. 137 с.
21. Лалаков Г. Е. Структура и содержание тренировочных нагрузок гандболистов разных возрастов и квалификаций. Омск : Река, 2020. 198 с.
22. Латышкевич Л. А. Гандбол. СПб : Питер, 2020. 169 с.
23. Лукин Ю.К. Использование неспецифических средств в тренировочном процессе гандболистов. М.: ФиС, 2019. 244 с.
24. Лукин, Ю.К. Методика тренировочной нагрузки скоростно-силовой направленности в системе годичной и многолетней подготовки гандболистов. М. : Логос, 2021. 132 с.
25. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании школьников. М. : АСТ, 2021. 156 с.
26. Максименко А. М. Основы теории и методики физической культуры. М. : Логос, 2020. 146 с.

27.Менхин Ю. В. Физическая подготовка спортсмена. М. : ГЦОЛИФК, 2020. 88 с.

28.Набатникова М. Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. М. : Физкультура и спорт, 2019. 129 с.

29.Набатникова М. Я. Взаимосвязь уровня разносторонней физической подготовленности и спортивных результатов у юных спортсменов // Теория и практика физической культуры. 2021. № 10. С. 27-28.

30. Назаренко Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений. М.: Академия, 2021. 145 с.

31.Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. М. : Астрель, 2022. 80 с.

32.Фомин Н. А., Филин В. П. На пути к спортивному мастерству. М. : Физкультура и спорт, 2020. 159 с.

33.Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2020. 480 с.

34.Хомутов Н.И., Латышкевич Л.А. Система комплексной оценки физической подготовленности гандболистов высокой квалификации М. : гцолифк, 2020. С.161-162.