

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

Институт \_\_\_\_\_ физической культуры и спорта \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_ «Физическая культура и спорт» \_\_\_\_\_  
Направление подготовки 49.03.01 "Физическая культура" \_\_\_\_\_

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: **«Методическое обеспечение и совершенствование физической  
подготовки юных хоккеистов к выступлению на соревнованиях»**

Студент Бегаев Дмитрий Петрович \_\_\_\_\_ (личная подпись)  
(инициалы, фамилия)

Руководитель к.п.н., доцент А.Н. Пиянзин \_\_\_\_\_ (личная подпись)  
(ученая степень, звание, инициалы, фамилия)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к.п.н., доцент А.Н. Пиянзин \_\_\_\_\_ (личная подпись)  
(ученая степень, звание, инициалы, фамилия)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2016 г.

Тольятти 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ	7
1.1. Взаимоотношения координационных способностей и двигательных навыков: теоретический аспект	7
1.2. Значение и особенности воспитания выносливости у юных хоккеистов	15
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ	27
2.1. Организация исследования	29
2.2. Используемые методики	30
2.3. Комплекс упражнений для развития координационных качеств	32
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	34
3.1. Характеристика физической подготовки юных хоккеистов команды «Лада»	34
3.2. Педагогические наблюдения и контрольное тестирование координационных способностей юных хоккеистов	41
3.3. Сравнительная характеристика применения метода круговой тренировки в процессе развития выносливости у юных хоккеистов с традиционными методами	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	57

## ВВЕДЕНИЕ

Хоккей - самая распространенная игра в мире. Доступность и зрелищность определили популярность хоккея среди многих миллионов людей. В нашей стране хоккей является одним из популярнейших видов спорта. Особенной любовью он пользуется у детей и молодежи, выступая, таким образом, одним из средств воспитания физической культуры личности. Уровень развития современного хоккея предъявляет более высокие требования к совершенствованию мастерства хоккеистов и, особенно к их физической подготовленности, на что указывают в своих работах многие авторы [10, 26].

Становление и совершенствование мастерства хоккеистов - процесс многолетний. Проблема построения многолетней подготовки принадлежит к числу фундаментальных в спортивной науке и практике. Многие теоретические вопросы многолетней подготовки спортивного резерва в игровых видах, являются общими для всех спортивных игр. Однако без научного обоснования, специфических для каждой игры положений, невозможно добиться повышения эффективности этого процесса.

В связи с возросшим уровнем профессионального хоккея, и крайне нестабильными, на протяжении длительного периода, выступлениями отечественных сборных и клубных команд в крупнейших международных турнирах ощущается острая необходимость дальнейшего совершенствования многолетней подготовки хоккеистов, одним из важнейших разделов которой является физическая подготовка.

Высокая физическая подготовка определяет лицо хоккея, составляет его зрелищную основу, обеспечивает экономизацию физических затрат, олицетворяет тактику, делит игроков на разные категории по мастерству, обеспечивает длительный и стабильно высокий спортивный результат. Без хорошей физической подготовки невозможно достижения вершин мирового

хоккея, поэтому особо актуальным является решение проблемы физической подготовки отечественных хоккеистов.

Анализ содержания действующих учебных программ детско-юношеских спортивных школ по хоккею показывает, что, будучи основными документами регламентирующими процесс подготовки юных спортсменов, от этапа начального обучения до спортивного совершенствования, они не учитывают целый ряд особенностей которые выдвигают современные требования практики, что в конечном итоге образует достаточно обширный комплекс нерешенных вопросов.

Дефицит научно-обоснованных рекомендаций по рациональному распределению видов подготовки на этапе начального обучения отрицательно сказывается на качестве этого процесса, лишает хоккеистов наиболее эффективно совершенствовать свое мастерство [8].

Достичь высокого мастерства в хоккее, можно лишь занимаясь с раннего детства, так как именно в этом возрасте происходит интенсивное развитие общих двигательных способностей, в том числе, и специфических, наиболее значимых для хоккеистов [12, 14].

Особенности формирования координационных качеств у юных хоккеистов изучались многими авторами [5, 29], предлагающими разнообразные средства и методы воспитания координации.

У молодых спортсменов необходимо развивать координационные способности, т.к. все умения и навыки приобретаются и развиваются именно со школьного возраста, когда юноши крепнут, становятся взрослыми [4]. С помощью специализированных упражнений из гимнастики, легкой атлетики и других видов спорта можно повысить подготовку юных хоккеистов.

**Предмет исследования** - средства и методы подготовки юных хоккеистов к соревновательной деятельности.

**Объект исследования:** процесс подготовки юного хоккеиста к выступлению на соревнованиях.

**Целью** данной работы является определение эффективности методики физической подготовки юных хоккеистов, применяемой в ДЮСШОР «Лада» г. Тольятти.

Для достижения этой цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Определить динамику изменения уровня физической подготовленности спортсменов в ходе учебно-тренировочного процесса.
2. Определить влияние физической подготовленности на игровую деятельность.
3. Разработать и экспериментально обосновать методику раннего отбора юных хоккеистов, основанную на морфофункциональных и специальных характеристиках.

В работе применялись следующие **методы исследования**:

- Анализ научно-методической литературы;
- Педагогические наблюдения;
- Контрольные испытания;
- Педагогический эксперимент;
- Математическая обработка результатов.

**Гипотеза** - исследование структуры физической подготовки позволит определить направленность вносимых тренером корректировок в физическую подготовку и её влияние на эффективность игровой деятельности.

**Научная новизна:** выявлена зависимость состояния психологической готовности к выступлению на соревновании от качества психолого-педагогического воздействия, которое должно быть основано на принципах индивидуализации, оптимальной трудности, единства теории и практики; предварительная оценка возможностей спортсмена, его спортивного мастерства, на принципе последовательности теоретического и практического включения моделей, препятствий и трудностей на занятиях.

**Практическая значимость:**

- реализация занятий, направленных на подготовку спортсменов к выступлению на соревновании, определяется объединением средств

технической, тактической и психологической подготовки во время соревновательного периода учебно-тренировочного процесса;

– активизация психологической подготовки должна проводиться за месяц до начала соревнования и включать в себя методы подготовительного, основного и заключительного этапов.

## **ГЛАВА 1. СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ**

Игра в хоккее связана с необходимостью поддерживать высокую работоспособность, на протяжении длительного времени, и выполнять работу максимальной интенсивности на фоне, значительного общего утомления, требует высокой устойчивости взаимосвязей функциональных систем.

Приспособление организма к факторам, вызывающим интенсивную мышечную работу, представляет собой реакцию организма, направленную на решение двух задач - обеспечение мышечной деятельности и поддержание и восстановление постоянства внутренней среды организма, его гомеостаза [41].

В последние годы, сложился определенный подход к изучению ценностного организма. Функциональная система по Анохину П. К. - это объединение различных процессов для образования конечного приспособительного эффекта. На каждом этапе развития организма формируется своя функциональная система, обеспечивающая необходимое взаимодействие с внешней средой.

Человека следует рассматривать как сложную динамическую, саморегулирующуюся, вероятностную систему, функциональные возможности которой как условно обуславливаются состоянием отдельных элементов и характером динамической связи между ними, что детерминирует поведение и возможности всей системы.

### ***1.1. Взаимоотношения координационных способностей и двигательных навыков: теоретический аспект***

Координационные способности не существуют сами по себе, а находятся в разных системах взаимоотношений. В теоретическом

отношении и исходя из запросов практики, особый интерес представляют связи координационных способностей и двигательных навыков и умений.

Координационные способности – это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия [14]. В содержание понятия координационных способностей разные авторы [4, 6, 13 и др.] включают различное их число, используя неодинаковые термины.

Более сорока лет идут дискуссии о том, что понимать под двигательным навыком и умением и как они соотносятся друг с другом. Есть данные, что в процессе овладения действием в первую очередь у человека возникает первоначальное умение (или умение первого порядка), затем оно постепенно превращается в навык, как более высокий уровень овладения действием (техникой движения). Вариативное применение данного навыка в разных условиях – это еще более высокий уровень владения действием – двигательное умение высшего порядка. Некоторые авторы [8] полагают, что первая ступень владения действием – это умение, вторая – двигательный навык, а говорить об умении высшего порядка не очень корректно.

Имеются еще взгляды [18] об особых умениях, которые в целом не переходят в навыки, связанные со сложно-переменными формами деятельности (например, умение осуществлять технический замысел в спортивной игре, проводить схватку в борьбе, проходить лыжную дистанцию и т.п.). Это качества второго порядка, т.е. умения использовать приобретенные частные двигательные навыки, модифицировать их применительно к внезапно возникающим двигательным задачам, выбирать формы действий, наиболее соответствующие складывающимся условиям и т.д. Многие авторы [21] умения второго порядка рассматривают как проявления ловкости.

При обсуждении вопроса о соотношении способностей, в том числе и координационных, со знаниями, навыками и умениями, прежде всего,

следует подчеркнуть несводимость одних с другими. Другими словами, координационные способности не сводятся к знаниям, двигательным навыкам и умениям, которые выработаны у человека в данный момент.

Допустим, у нескольких детей 10 лет измерили результаты с помощью тестов, на основании которых хотят сделать заключение об уровне развития определенных координационных способностей. В этом случае почти всегда необходимо решать вопрос о том, «в какой степени определенное достижение в моторном тесте основывается на способностях и в какой – на умениях». Часто предполагается, что тестовое задание, которое индивид выполняет первый раз, выражает его способности. На самом деле тестовый результат зависит от многих факторов: в первую очередь от умений и навыков в момент тестирования, от установок, эмоционального состояния и отношения испытуемого к данному тесту, от ряда его психических способностей (объема и скорости восприятия, зрительной памяти, концентрации, распределения и переключения внимания) и др., а не только от одной или нескольких координационных способностей. Разумеется, эти факторы, влияющие на результат теста, исследователи стараются как-то нивелировать.

Предположим, это удалось, и тестовый результат оказался в значительной мере зависимым от координационных возможностей индивида. Можно ли в таком случае сделать заключение, что с помощью данных тестов мы не только определили уровень развития координационных способностей школьников в настоящем, но и предсказали вероятность его изменения в будущем? Если говорить об актуальных координационных способностях детей, то такое заключение вполне правомерно. Это подчеркивают и экспериментально доказывают многие отечественные и зарубежные исследователи [21, 26, 31], которые считают, что невозможно моментально оценить потенциальные двигательные и психические способности и тем самым спортивную

пригодность к определенному виду спорта (прежде всего, разумеется, на самых ранних этапах отбора), какими бы совершенными ни были методы оценки. Это связано с тем, что большинство человеческих характеристик, важнейших для спортивной деятельности, весьма лабильно в течение детского и юношеского возраста и поэтому не обладает достаточной прогностической силой.

Следовательно, сделать правильный отбор кандидатов для занятий спортом и оценить потенциальные двигательные (и координационные) способности индивида можно лишь в результате длительного наблюдения.

Другие исследователи [12] опираясь на экспериментальные исследования, также показывают, что исполнение тестового задания не обладает нужной прогностической ценностью. Более адекватным является учет достижений после определенного обучения, посредством которого можно сократить гандикап в специфических умениях. Лишь тогда более четко может проявиться разница в способностях.

Все эти факторы говорят о том, что достаточно высокий прогноз развития потенциальных координационных способностей индивида можно получить лишь в результате длительного наблюдения, не менее 2-3 лет. Возрастной период, с которого целесообразнее осуществлять прогноз в развитии координационных способностей, зависит, прежде всего, от того, какие конкретно координационные способности оцениваются. Если они относятся к классу «телесной ловкости» (например, акробатические или гимнастические упражнения на снарядах, в фигурном катании), то прогнозировать будущее их развитие можно уже с 6-7 лет. Качества класса «предметной» ловкости (например, спортивных игр) прогнозировать следует, по-видимому, на 3-4 года позже, с 10-11 лет.

В этом случае о координационных способностях индивида можно судить по скорости обучения достаточно сложным в координационном отношении двигательным действиям или по темпу

улучшения результатов в изменении показателей соответствующих координационных способностей за данное время.

Таким образом, о конкретных потенциалах человека можно судить по тому, как быстро улучшаются его актуальные координационные способности за определенное время.

Координационные способности обуславливаются знаниями, навыками и умениями, проявляются в процессе их овладения и выполнения в спортивной деятельности; с другой - сами позволяют легко, быстро и прочно овладеть этими знаниями, навыками и умениями. Поэтому справедливо считается, что чем большим числом многосторонних и варьированных навыков и умений владеет человек и чем, следовательно, богаче его двигательный опыт, тем, в принципе, выше будет его уровень подготовленности.

Анализируя взаимоотношения навыков и способностей, можно выделить две точки зрения.

Согласно одной из них, малое количество первичных способностей определяет большую часть переменных в двигательных навыках.

Согласно другой - число способностей в психомоторном обучении неограниченно велико. В соответствии с первой точкой зрения, под способностью понимают более общую черту индивида, которая выводится из определенных согласованных решении (т.е. корреляции) задач определенных видов. Такого рода способности «представляют черты или (факторы организма, которые индивид привносит с собой когда начинает обучаться новой задаче.

Понятие «навык» относится к уровню опытности в специфической задаче или определенной группе задач. Скорость обучения и конечный уровень достижений отдельным индивидуумом в некоторых навыках ограничены основными способностями этих индивидуумов. К числу данных способностей относятся многие координационной способности: «точность контроля», «координация различных частей тела», «время

реакции», «способность к быстрой ориентированию», «ловкость движений руки и пальцев, «быстрота микродвижений», «прицеливание», а также «общая координация», «общее равновесие тела» и др. [47].

Способности - «фундамент» для формирования многих навыков и умений, и наоборот, идеальное выполнение навыка зависит от самых различных способностей». Однако авторы бывают, непоследовательны в своих рассуждениях и допускают неточные выражения типа: «способность характеризует то, что мы можем выполнить в данный момент». Основой индивидуальных различий в двигательных навыках считает наличие некоторого количества моторных способностей, называемых «базальными».

Такой взгляд специалистов [3, 14], рассматривающих проблему взаимоотношений навыков и способностей, объясняется, вероятно, неодинаковым пониманием способностей, которые сводятся к врожденной или возникшей вне соответствующей деятельности черте, включающей в себя понятие «навык». Одна точка зрения приводит к поискам одной или нескольких моторных способностей, помогающих в выполнении любой моторной деятельности, а вторая признает способностями наличие определенных знаний, умений и навыков. Обе крайности не дают возможности подойти к выяснению правильных взаимоотношений между способностями и навыками и не позволяют вскрыть подлинные причины индивидуальных различий, имеющих место при формировании двигательных навыков и координационных способностей человека.

Некоторые исследователи [30] рассматривают взаимоотношения не просто координационных, а «специальных» и «специфических» координационных способностей с двигательными навыками.

В этой связи сходство навыков и специальных координационных способностей (умение отличается только уровнем владения действием) состоит в том, что как первые, так и вторые представляют собой многоуровневые, иерархически организованные структуры ЦНС,

обеспечивающие в содружестве с органами чувств, органами движения оптимальное решение двигательной задачи. Однако, навыки всегда связаны с решением одной конкретной двигательной задачи и распространяются, таким образом, на отдельный двигательный акт (действие или часть действия).

В противоположность этому, специальные координационные способности имеют более общий характер и выступают как общие координационные предпосылки для решения целого и определенного класса (группы) двигательных задач, сходных по основам нейро- и психофизиологическим механизмам управления и регулирования. Они распространяются на целые движения, близкие по своему происхождению, смысловой структуре и, в известной мере, по двигательному составу, управляются едиными ведущими и фоновыми уровнями построения движений. Например, человек может владеть навыками (умениями) ходьбы, бега, лазанья, бега на лыжах, коньках, плавания, езды на велосипеде и т.п., техника выполнения которых различна, прежде всего, в отношении двигательного состава [50]. Однако, в основе всех их лежит одна специальная координационная способность, относящаяся к группе циклических локомоций.

Равным образом человек может отличаться сформированными в разной мере навыками метания различных предметов в цель (броски легких предметов на точность, теннис, лапта, городки и т.п.), в основе которых лежит другая специальная координационная способность группы баллистических двигательных действий с акцентом на меткость и т.п.

Отсюда следует, что если школьник показывает высокую скорость и легкость обучения нескольким двигательным действиям, близким по своей психофизиологической сущности (а не видимости), например, акробатическим упражнениям, относящимся к ведущему уровню класса «телесной» ловкости, то на основании этого можно предполагать его высокие

потенциальные координационные возможности во всех остальных моторных действиях данного класса двигательных задач. Для этого, как следует, вовсе не обязательно изучать и оценивать каждый отдельный двигательный акт. Подтверждают это исследования о связи между гомогенными показателями специальных координационных способностей [26, 43].

Специфические координационные способности и навыки поодиночке никогда не проявляются, а всегда взаимодействуют с другими координационными способностями и часто одновременно с интеллектуальными и волевыми способностями в комплексе предпосылок прогноза достижений спортсмена.

Для отдельных двигательных навыков, имеющих место в различных видах спортивной деятельности, всегда значимы несколько специфических координационных способностей, причем их доминирование в этих навыках различно. Например, общими моментами, характерными для двигательных навыков спортивных игр, являются высокие ранговые оценки способностей к реакциям, к перестроению, дифференцированию, к ориентации и связи.

Наряду с общими моментами имеются и частные нюансы по значимости этих координационных способностей для конкретной спортивной игры, что обусловлено специфичностью навыков, правилами и др.

Для успешного выполнения многообразных двигательных навыков, имеющих место в других видах спорта, требуется иное сочетание и значимость специфических координационных способностей.

Таким образом, понятия «актуальные» и «потенциальные», «специальные» и «специфические» координационные способности позволяют снять отдельные противоречия в рассуждениях специалистов [5, 12] о взаимоотношениях навыков.

Понятия «актуальные» и «потенциальные» способности дают

возможность точнее анализировать взаимоотношения и связи двигательных навыков и координационных способностей, а понятия «специальные» и «специфические» способности снимают противоречие на две точки зрения по вопросу о взаимоотношениях навыков и способностей [26].

Следует констатировать, что отечественные ученые [16, 30] причиной индивидуальных различий в быстроте и легкости приобретения знаний, умений и навыков видят способности человека, в том числе и координационные. От способностей индивида зависит «скорость обучения и конечный уровень» в этих навыках.

Способности – причина индивидуальных различий в навыках и умениях, в большой степени зависит от природных факторов – анатомо-физиологических задатков, лежащих в основе проявления и развития различных двигательных способностей. Именно в рассмотрении и анализе природных (генетических, наследственных, врожденных) условий кроется подлинная причина индивидуальных особенностей в протекании психомоторных способностей, в том числе координационных, а также двигательных умений и навыков.

## ***1.2. Значение и особенности воспитания выносливости у юных хоккеистов***

### *Характеристика выносливости и ее виды.*

*Выносливость* – это способность к длительной двигательной деятельности относительно высокой интенсивности.

*Общая выносливость* определяется способностью длительный период выполнять движения средней интенсивности, используя функциональные возможности организма (особенность сердечно-сосудистой и дыхательной систем). Работают все группы мышц, что положительно влияет и на специальную выносливость.

*Специальная выносливость* определяется способностью выполнять сложную двигательную деятельность продолжительное время и с высокой интенсивностью. Такая способность зависит от возможностей организма сохранять работоспособность при движениях с максимальной интенсивностью. Ее характеризуют быстрота и стабильность нервных процессов. Вынослив не только утомляющийся позднее других, но и тот, кто продолжает активные действия, несмотря на усталость. Это значит, что высокая степень этого физического качества предполагает и высокий уровень моральных и, особенно, волевых качеств.

*Воля* - это активное проявление моральных и умственных качеств личности: игрок видит препятствие и сознательно, усилием воли, его преодолевает [4].

Во многих научных работах высказывается мнение о том, что в практике контроля все еще используются тесты, не имеющие должного методологического обоснования, а также недооценивается роль комплексного подхода к тестированию в условиях соревновательной деятельности или в условиях, максимально приближенных к соревновательным.

Становится очевидной целесообразность дальнейшего совершенствования тренировочного процесса на основе разработки средств и методов комплексного контроля с использованием объективных критериев специальной физической подготовленности спортсменов.

Повышение интенсивности тренировочного процесса выдвигает более высокие требования к организму юных спортсменов и должно осуществляться с учетом объективной информации о функциональных возможностях организма. Многими авторами предлагается технология использования тестов, отражающих состояние систем дыхания и энергообеспечения с помощью показателей аэробных возможностей игроков [38]. Практический интерес в этом вопросе представляют несколько научных подходов к обоснованию тестовых процедур и количественных критериев

оценки состояния специальной работоспособности хоккеистов. В данном случае четко прослеживается прямая зависимость, свидетельствующая о том, что эффективность игровой деятельности членов команды в целом определяется высоким уровнем специальной работоспособности.

Количественные показатели объема выполненной работы, максимальное потребление кислорода (МПК) и вариативность этих показателей у игроков команды разного амплуа использовались для создания персональной базы данных в целях оптимизации управления тренировочным процессом.

Следующий этап – проведение биохимического анализа велоэргометрических проб. Использовались три нагрузки разной мощности. Прослеживалась динамика восстановления регистрируемых показателей. В результате были сформулированы максимальные возможности хоккеистов и оптимальные границы физической работоспособности игроков разного игрового амплуа: нападающих, полузащитников, защитников. Авторами подчеркивается, что в системе контроля специальной физической подготовленности хоккеистов все активнее находят реализацию объективные методы, характеризующие состояние основных систем жизнедеятельности организма. Эта тенденция отчетливо прослеживается в последние 10 лет и может характеризовать направленность совершенствования методологии контроля в хоккее [23].

Целесообразность дальнейшего совершенствования контроля в этом направлении очевидно в связи с тем, что в условиях тренировочного процесса и соревновательной деятельности хоккеисты испытывают неблагоприятные изменения в организме, вызванные физическими и психическими нагрузками. Это изменение гомеостаза, накопление продуктов обмена веществ в организме спортсмена. В ряде исследований, проведенных в смежных видах спорта, показано отрицательное влияние повышения уровня лактата в крови на точность движений представителей многих видов спорта. Отмечается целесообразность специального совершенствования

специфической резистентности, способности к устойчивости и переносимости утомления как факторов, обеспечивающих стабильность специальных упражнений спортсменов.

В условиях современного хоккея количественная характеристика специальной выносливости рассматривается как один из компонентов общей информации, обеспечивающей эффективность принятия управляющих решений. Обобщение общих знаний по вопросам физической работоспособности в различных условиях тренировочной и соревновательной деятельности и факторов, ее регламентирующих, позволяет сделать заключение о целесообразности оценки деятельности систем дыхания и энергообеспечения в анаэробном, смешанном и аэробном режимах в процессе контроля хоккеистов [36].

В ряде работ предлагается комплекс эргометрических тестов продолжительностью 15, 60 и 240 секунд, позволяющий характеризовать мощность, емкость и экономичность механизмов энергообеспечения у хоккеистов детского возраста с помощью соответствующих критериев и оценочных шкал [15]. Авторы использовали оригинальный подход, суть которого заключалась в выборе минимального комплекса информативных тестов для оценки уровня специальной физической подготовленности хоккеистов детского и юношеского возраста.

В результате статистического анализа показателей моторики, полученных при использовании множества общеизвестных тестов, авторы обосновали оптимальный контрольный комплекс, который, наряду с показателями специальной «игровой» подготовленности, включает и показатели эргометрических максимальных тестов в анаэробном, смешанном и аэробном режимах [16].

Кроме того, приводятся средние значения и оптимальный диапазон колебаний показателей в тестах, ограничивающий требования к уровню физической подготовленности занимающихся в зависимости от их возрастных особенностей и специфических требований хоккея.

Дальнейшая разработка теории и методики комплексного контроля в хоккее может проходить в нескольких направлениях [24].

*Во-первых*, путем четкого дифференцирования средств, методов и технологии в соответствии с разновидностями этапного, текущего и оперативного контроля. В качестве оснований для такого заключения авторы выдвигают знания о том, что информативность одних и тех же тестов в условиях каждой из разновидностей контроля не одинакова.

*Во-вторых*, на основе разработки комплексных систем контроля, включающих показатели функциональной, специальной физической подготовленности игроков с использованием критериев оценки каждой из контролируемых сторон.

*В-третьих*, создавая портативные комплексы текущего и оперативного контроля специальные работоспособности хоккеистов на базе нескольких наиболее информативных показателей, удобных для использования в повседневной практике учебно-тренировочного процесса.

*В-четвертых*, путем разработки дифференцированных критериев подготовленности и текущей работоспособности, позволяющих в рамках единых количественных шкал следить за состоянием хоккеистов в процессе тренировки.

#### *Методика воспитания выносливости.*

Основным методом развития выносливости многие авторы считают круговую тренировку, которая в зависимости от поставленных задач, может выполняться в трех режимах [12].

При этом, подобранные в соответствии с «символом» круговой тренировки (т.е. по правилу последовательного воздействия на все основные мышечные группы) упражнения выполняют серийно по типу циклической непрерывной или интервальной работы. Наряду с общеподготовительными в комплекс средств круговой тренировки на различных этапах большого тренировочного цикла включают и специально-подготовительные упражнения, что способствует соединению общей и специальной физической

подготовки спортсменов.

Каждый спортсмен выполняет на «станции» установленное количество повторений и без паузы переходит к следующей «станции». Задача: в установленный промежуток времени пройти как можно большее количество кругов и «станций» (например, два круга плюс три станции). В каждый следующий раз предпринималась попытка улучшить эти показатели. Время, отводимое на выполнение круговой тренировки в этом режиме - 12-15 минут. Тренировка без пауз в строго установленный промежуток времени, с точно определенным количеством повторений. Измеряется время, которое потратил каждый спортсмен на прохождение одного круга. На следующем круге предпринимается попытка улучшить предыдущий результат.

Количество кругов в одном занятии увеличивается постепенно с 2 до 4. Ко второму варианту можно переходить только после тщательной отработки первого варианта.

На каждой «станции» упражнение выполняется до отказа. Эти показатели служат для установления индивидуальной нагрузки в последующих занятиях. При этом используется следующий принцип определения нагрузок:

1-я неделя: максимальное количество повторений + 1 раз x 2 круга

2-я неделя: максимальное количество повторений + 2 раза x 2 круга

3-я неделя: максимальное количество повторений + 3 раза x 3 круга

Затем определяется новый максимум нагрузки. Для каждого занятия выбирается три карточки по следующей схеме:

- комплекс разминки, включающий упражнения ОФП;
- комплекс упражнений обучению технике одного из видов движений по хоккею (по несколько карточек на каждый вид – количество зависит от технических сложностей данного вида);
- комплекс упражнений для развития и совершенствования физических качеств (в нашем случае воспитание выносливости, составленных, как правило, по методу круговой тренировки). Причем, в каждой группе

упражнений ОФП присутствуют в той или иной степени.

Методика воспитания выносливости спортсмена подразделяется в зависимости от особенностей рассмотренных задач и средств их реализации. В соответствии с особенностями различных сторон подготовки в процессе тренировки и непосредственно в условиях соревнований выделяются три основных раздела.

Воспитание выносливости может быть повышено с помощью методов перманентно круговой тренировки. Эти методы характеризуются непрерывным, «поточным» выполнением всех упражнений, включаемых в «круг» (обычно 8-12 видов упражнений), и отсутствие интервалов отдыха между кругами при повторном прохождении их в рамках занятия (до 2-3 раз и более). Число повторений каждого упражнения и общее время.

Комплексный в целом характер воздействий при воспитании общей выносливости не исключает целесообразности применения отдельных методов, характеризующихся избирательной направленностью. В частности, широкое распространение получили методы, направленные на увеличение аэробных возможностей организма. К числу последних относятся методы длительного непрерывного упражнения с равномерной и переменной нагрузкой (в практике их часто называют сокращенно «метод равномерной тренировки» и «метод переменной тренировки») [41]. Объем и интенсивность тренировочной работы нормируют при этом с расчетом на возможно полную и продолжительную активизацию функций сердечнососудистой, дыхательной и других систем организма, обеспечивающих потребление кислорода. Этому соответствуют следующие характеристики нагрузки:

1. Скорость передвижения не превышает так называемую «критическую скорость», при которой кислородный запрос во время работы достигает величин, соразмерных с предельно возможным потреблением кислорода.

Конкретные пределы скоростей зависят, естественно, от спортивного стажа и уровня тренированности спортсмена. Так, в случае воспитания

общей аэробной выносливости методом равномерного упражнения у начинающих спортсменов средняя скорость бега может поддерживаться примерно в пределах 10 км/ч, а у квалифицированных - 15 км/ч и несколько выше. Интенсивность нагрузки по показателям частоты сердечных сокращений должна быть при этом не ниже 130 и не выше 170-180 ударов в 1 минуту (нагрузки с ЧСС ниже 130 ударов/мин не достаточно активизируют функции сердечно-сосудистой и других вегетативных систем, особенно у тренированного спортсмена, а нагрузки, вызывающие увеличение ЧСС свыше 180 ударов/мин, переводят механизмы энергетического обеспечения работы на путь преимущественно анаэробного обмена, что в данном случае нежелательно).

2. Продолжительность упражнения в отдельном занятии составляет в зависимости от особенностей спортивной специализации. Это правило в основном остается справедливым и при воспитании аэробной выносливости с помощью упражнений, выполняемых с переменной скоростью (типа «фартлек»). Колебания скоростей при этом не должны быть очень большими, чтобы не нарушался преимущественно аэробный характер нагрузки от десятков минут до нескольких часов, что, в принципе, требует более значительных затрат времени, чем в других методах тренировки. Увеличение продолжительности работы - основная тенденция внешней нагрузки в рассматриваемых методах. Все они направлены именно на то, чтобы расширить возможность стабильного проявления высокой работоспособности при нарастающем объеме работы путем постепенного удлинения, создавая, тем самым, необходимые условия для совершенствования обменных и двигательных функций, а также их слаженности непосредственно по ходу упражнения.

Исходное и целевое время, как и во всех других случаях дозирования тренировочной нагрузки, устанавливается применительно к исходной подготовленности спортсмена, его индивидуальным адаптационным возможностям, особенностям спортивной специализации и этапам

тренировки. В годичных (или полугодовых) циклах объем нагрузки при использовании методов длительного непрерывного упражнения обычно достигает своих наибольших величин к концу первого этапа подготовительного периода. Это позволяет заблаговременно создать предпосылки для массированного применения более интенсивных нагрузок, направленных на развитие специальной выносливости. При воспитании общей выносливости также применяются методы интервальной тренировки (методы интервального упражнения с дозированными фазами нагрузки и отдыха) [18, 34]. В своих различных вариантах они могут служить для совершенствования как аэробных, так и анаэробных механизмов выносливости. Правда, большинство существующих методов интервального упражнения в циклических видах спорта разработано применительно к задачам специальной физической подготовки. В общей физической подготовке они занимают не такое значительное место и отличаются менее жесткими режимами нагрузок и отдыха. Круговая тренировка в своих современных модификациях имеет ряд методических вариантов, позволяющих комплексно воспитывать физические способности спортсмена с учетом специфических требований к его общей и специальной выносливости. Приведем пример карточки задания для тренировки бегуна на средней дистанции первого года тренировки.

#### Карточка задания

1. Бег на месте сгибая ноги вперед (1 минута);
2. Из положения лежа – сед углом «складка» и обратно (10 раз);
3. Пружинистые наклоны в барьерном седе (2 минуты);
4. Лазание по шесту без помощи ног (5 м x 2) или жим штанги (25 кг x 10);
5. Упражнение в сопротивлении с партнером (60-90 сек);
6. Приседания с партнером на плечах (10 раз)
7. Бег на «технику», темп субмаксимальный (3 x 30 м);
8. Бег через 2 барьера средней высоты с укороченной дистанцией между

ними (5 раз);

9. Имитация «атаки» барьера у стенки, акцентированный вынос бедра, попеременно (2 минуты).

ИТОГО:

1-я неделя: время тренировки 45 минут;

2-я неделя: расчет по формулам.

Предлагаемые упражнения и комплексы, их разнообразие, продуманное сочетание упражнений и большая вариативность делают занятия интересными и эмоциональными, непохожими одно на другое, но в то же время позволяют добиться поставленных задач.

Функциональное состояние аппарата кровообращения в значительной мере предопределяет спортивную работоспособность. Одним из показателей сердечной деятельности является частота сердечных сокращений (далее ЧСС). В процессе развития человека ЧСС уменьшается, достигая к подростковому возрасту величин, близких к показателям взрослых. С 7 лет (85-90 ударов/мин) снижается до 70-76 ударов/мин к 14-15 годам. В 16-17 лет ЧСС – 65-75 ударов/мин, т.е. практически, не отличается от ЧСС у взрослых людей. Восстановление ЧСС до исходного уровня у старших школьников происходит быстрее, чем у детей младшего возраста, поэтому пауза (отдых) у младших должна быть больше. ЧСС позволяет оценить сердечную деятельность, как в условиях относительного покоя, так и при мышечной работе. В условиях выполнения сопоставимых видов мышечной работы с возрастом наблюдается снижение ЧСС. В 13 лет ЧСС при достижении максимального потребления кислорода составляет 205 ударов/мин (при тренировке с большой нагрузкой), у 14-15 летних - 200 ударов/мин, у 16-18 летних – 189 ударов/мин, так что у школьников ЧСС зависит от выполнения нагрузки в занятии.

Величина сдвигов ЧСС служит одним из тестов определения интенсивности мышечной работы. Тренировка умеренной мощности соответствует ЧСС 130-140 ударов/мин, занятия с большой нагрузкой - ЧСС

150 - 160 ударов/мин, а околопредельная и предельная нагрузка – ЧСС  $180 \pm 10$  ударов/мин. Таким образом суммарный пульс за время выполнения тренировочной нагрузки является объективным показателем общей физиологической нагрузки на организм. Среди факторов, в наибольшей степени влияющих на физическую работоспособность как мальчиков, так и девочек, которые регулярно занимаются физической культурой не только на уроках, но и вне школы, можно выделить показатель максимального потребления кислорода (МПК), транспортную функцию крови (ударный и минутный объем крови). Величина потребления кислорода является показателем внешнего дыхания и кровообращения, а также интенсивности окислительных процессов. При напряженной мышечной работе потребление кислорода может увеличиваться в 20 и более раз по сравнению с уровнем основного обмена. У неподготовленных учащихся возможности повышения потребления кислорода при нагрузках ограничены. Во время выполнения работы умеренной мощности потребление кислорода у нетренированных составляет 40-50%, у высокотренированных – 10-20% от величины МПК [36].

При выполнении малоинтенсивной мышечной работы различий в потреблении кислорода между тренированными и нетренированными подростками не наблюдается.

*Специальная физическая подготовка* характеризуется уровнем развития физических способностей, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в избранном виде спорта. Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные упражнения и специально-подготовительные упражнения.

Физическая подготовленность спортсменов тесно связана с его спортивной специализацией. В одних видах спорта и их отдельных дисциплинах спортивный результат определяется прежде всего скоростно-силовыми возможностями, уровнем развития анаэробной производительности; в других - аэробной производительностью,

выносливостью к длительной работе [38].

Одно из условий программ подготовки хоккеистов - анализ исходного состояния команды, отдельных игроков и ряда других организационных условий подготовки. На основе этой информации формируется цель, задачи подготовки и прогноз целевого результата. При формировании цели предусматривается качественно новое содержание игры, повышение уровня функциональных возможностей, физических способностей, технико-тактического мастерства игроков [15].

Достаточно обратить внимание лишь на некоторые пункты таких программ, чтобы сделать вывод о том, что большой поток научной информации в области контроля находит свое отражение в целевых комплексных программах, в которых четко определяются управленческие воздействия на исполнителей (в данном случае спортсменов) путем коррекции и поведения в соответствии с требованиями программы.

Для оценки эффективности управления подготовкой хоккеистов используют показатели, характеризующие степень решения целевых заданий, достижения цели и, как следствие, деятельность управляющих объектов - тренеров. В целом система контроля в хоккее находится в соподчинении с целевыми и комплексными программами, что и определяет ее организационные и методические особенности.

Эффективность управления тренировочным процессом в хоккее обусловлено не только организационно-методическими требованиями, но и тем, насколько используемые тесты и регистрируемые показатели отвечают метрологическим требованиям: соответствуют цели тестирования, особенностям контингента занимающихся, отличаются простотой интерпретации результатов. Эти требования находят свою реализацию в практике контроля. Свидетельством тому является содержание средств и методов контроля, рекомендуемых в сфере детско-юношеского и «взрослого» хоккея. Здесь имеются различия не только в содержании комплексов контрольных показателей, но и в целях тестирования.

## ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для выявления эффективности влияния учебных занятий на улучшения здоровья занимающихся, а также для изучения темпов роста общей и специальной подготовленности хоккеистов 15-16 лет команды «Лада» использовались тесты:

- > для определения скорости - бег 30 метров;
- > для определения выносливости - бег 400 метров;
- > для определения взрывной силы мышц - прыжок в длину с места;
- > удар на дальность полета шайбы;
- > бег 15 метров с хода;
- > челночный бег «7 x 50 метров».

Уровень подготовленности по всем двигательным качествам сравнивался с нормой показателей, представленной в программе ДЮСШ.

- 1) Изучение документов планирования;
- 2) Математическая обработка материалов исследования.

В начале исследования параллельно со знакомством, в подготовительном периоде, с командой и документацией было проведено определение исходного уровня физической подготовленности игроков и команды в целом, в дальнейшем фоновые показатели. Второе определение уровня физической подготовленности прошло в конце подготовительного начале соревновательного периода. Третье тестирование проведено, через месяц после второго. Результаты наблюдений и оценка зафиксированы в приложении.

В подготовительном периоде перед командой ставились следующие задачи: развитие двигательных качеств, укрепление всех групп мышц, закладка фундамента общей физической подготовки и дальнейшая специальная физическая подготовка. В тренировках использовались средства, в которых преобладали различные игры и их элементы, как с шайбами, так и без них. Тренировки на первом этапе проходили 4-5 раз в неделю по следующему плану (недельный микроцикл):

Дни недели	Содержание занятия	Нагрузка
Понедельник	Отдых	
Вторник	Технико-тактическое занятие с шайбами - 90 минут,	Средняя
Среда	ОФП - подвижные игры - ОРУ – 90 минут	Большая
Четверг	Двухсторонняя игра с заданиями - 60 минут	Большая
Пятница	Техника-тактика с шайбами 2 x 2, 3 x 3, 4 x 4 - 90 м	Средняя
Суббота	Отдых активный (индивидуальная подготовка)	Малая
Воскресенье	Календарная или товарищеская игра	Большая

На специально-подготовительном этапе подготовительного периода построение занятий в недельном цикле не изменилось, как и применяемые средства. Изменилось соотношение ОФП и СФП. Если на общеподготовительном этапе подготовительного периода они составляли 60 % - ОФП и 40 % - СФП, то на специально-подготовительном этапе – 40 % ОФП и 60 % СФП. В соревновательном периоде (с 15 марта) недельный микроцикл выглядел следующим образом:

Дни недели	Содержание занятия	Нагрузка
Понедельник	Отдых	
Вторник	Технико-тактическое занятие с шайбами - 90 минут.	Средняя
Среда	Календарная или двусторонняя игра - 60 минут	Большая
Четверг	Техника - передачи - остановки - ведение 2 -удары -90 минут	Малая

Пятница	Техника-тактика с шайбами 1 х 2, 2 х 3, 3 х 4 - 90 минут	Средняя
Суббота	Отдых	
Воскресенье	Календарная игра, восстановительные средства	Большая

### ***2.1. Организация исследований***

Исследование, направленное на совершенствование учебно-тренировочного процесса с приоритетным развитием координационных способностей у юных хоккеистов, проводилось на базе хоккейного клуба СДЮСШОР «Лада» г. Тольятти в период с сентября 2014 по апрель 2015 гг. с командой юношей 1999-2000 года рождения. Они охватывали все этапы подготовительного и начало соревновательного периодов. Работа проходила согласно плану с учетом поставленных задач. В исследованиях участвовали хоккеисты, имеющих стаж занятий хоккеем 10-12 лет.

Исследование было проведено в три этапа:

- 1) констатирующий (выявление уровня развития координационных способностей у юных хоккеистов);
- 2) формирующий (занятия по разработанному комплексу упражнений);
- 3) контрольный (повторное выявление уровня развития координационных способностей у юных хоккеистов после проведения цикла упражнений).

На первом, констатирующем, этапе в сентябре 2014 г. проводилось изучение литературных источников по избранной теме, согласовывалась программа тренировочных упражнений, осваивались методики. В заключение этапа были выполнены тестовые исследования учащихся с определением параметров, характеризующих состояние их координационных

способностей.

Второй, формирующий, этап (октябрь 2014 – март 2015 г.г.) содержал разработку на основе изученной литературы комплекса упражнений для юных хоккеистов с приоритетным развитием координационных качеств, а также включение этого комплекса в практику тренировочного процесса у школьников экспериментальной группы.

Всего под наблюдением находились 20 детей в возрасте 15-17 лет, занимавшиеся в хоккейной клубе «Лада», из которых были сформированы две группы юных спортсменов, контрольная и экспериментальная, каждая по 10 человек.

Контрольную группу составили учащиеся, которые занимались в хоккейной секции по традиционной программе.

В экспериментальной группе учащиеся на протяжении времени исследования также обучались данной игре, но под руководством экспериментатора по разработанной им модифицированной программе, включающей, кроме рекомендованных для тренировочного процесса в школе, упражнения для приоритетного стимулирующего развития координационных качеств у юных хоккеистов.

На третьем (контрольном) этапе (апрель 2015 г.) выполнены повторные исследования координационных качеств наблюдаемого контингента, а также математическая обработка результатов и оформление работы.

## ***2.2. Используемые методики***

Для реализации поставленных задач в работе использовались следующие методы:

- Анализ научно-методической литературы;
- Педагогические наблюдения;
- Контрольные испытания;

- Педагогический эксперимент;
- Математическая обработка результатов.

**Анализ и обобщение данных научно-методической литературы** включал анализ современных тематических публикаций, изучение документов планирования тренировочных занятий юных хоккеистов, беседы и педагогические наблюдения. Изучение и анализ отечественной научно - методической литературы, связанной с темой исследования, позволил конкретизировать задачи. Литературные материалы использовались также для сопоставления с полученными данными и выбора методов исследования.

По ходу **педагогического наблюдения** выявились особенности организации и проведения упражнений специализированного комплекса, характер их применения и содержание в соответствии с возрастными особенностями занимающихся.

В беседах с тренерами по хоккею обсуждались общие вопросы целесообразности включения специально - направленных физических упражнений для воспитания координационных способностей в тренировочные занятия.

В **педагогическом эксперименте** мы проводили контрольные испытания путем тестирования - это педагогический процесс целенаправленного обследования испытуемых, выполняемого в строго контролируемых и одинаковых для всех условиях, что позволяет объективно измерять изучаемые параметры. Наиболее распространенным методом тестирования в спорте является метод контрольных физических упражнений - тестов. Контрольные упражнения – это стандартизированные по содержанию, форме и условиям выполнения двигательные действия, применяемые с целью определения физического состояния наблюдаемого контингента.

Основной целью педагогического эксперимента было: получение данных об уровне развития координационных способностей юных

хоккеистов и их динамике за период наблюдений под влиянием разработанного комплекса упражнений.

Для *математико-статистической обработки* использованы общепринятые методы вариационной статистики с определением средних арифметических величин ( $M$ ), среднего квадратического отклонения ( $\sigma$ ), средней ошибки средней арифметической ( $m$ ), критерия достоверности ( $t$ ) и вероятности ( $P$ ).

Метод математической статистики позволил выявить достоверность различий параметров, характеризующих состояние координационных качеств юных хоккеистов, занимающихся по обычной программе, и детей, в тренировочный процесс которых были дополнительно введены упражнения, направленные на стимулирующее развитие координационных способностей.

### ***2.3. Комплекс упражнений для развития координационных качеств***

В настоящее время имеется большое число публикаций, посвященных совершенствованию координационных способностей детей.

В. И. Лях [19] уделяет особое внимание прыжковым упражнениям, так как все разновидности прыжков содействуют формированию координационных способностей, однако выделяет отдельные группы прыжков, предназначенные для преимущественного воздействия на одну или несколько специфических координационных способностей.

Нами были подобраны комплексы упражнений для использования в тренировочном процессе наблюдаемой группы спортсменов. Эти упражнения включали:

1. Наклоны головы вперед, назад, в стороны: стоя на месте, в ходьбе и беге, в прыжках;
2. Повороты в ходьбе, в беге, в прыжках (на заданное и максимальное количество градусов; серийные);

3. Вращения в ходьбе, в беге, в прыжках;

4. Акробатические упражнения (всевозможные кувырки, перекаты и т.п., в том числе с закрытыми глазами);

5. Прыжковые упражнения:

а) прыжки на одной ноге с поворотами направо и налево;

б) прыжки в длину с места стоя спиной к месту приземления;

в) прыжки на одной ноге по разметкам;

г) прыжки на одной ноге с приземлением на обе в квадрат со стороной 40 см;

д) прыжки в длину с места на расстояние 60 – 100 см в полосу приземления шириной 30 см;

е) прыжки в длину с разбега на максимальное расстояние, а также на полосу приземления, расположенную в 100, 120, 140, 160, 180 и 200 см от зоны отталкивания;

ж) прыжки с высоты 70 см на маты на точность приземления (в квадрат со стороной 30 см или круг диаметром 30 см);

з) прыжки с высоты 70 см с поворотом на  $90^0$ ;

и) прыжки с высоты 70 см со сгибанием и разгибанием ног;

к) прыжки с высоты 70 см со взмахом руками, мягким и точным приземлением в квадрат со стороной 30 см;

л) прыжки в высоту с поворотом направо, налево после преодоления высоты 70 см.

6. Стойки на неустойчивой опоре. В качестве опоры использовалась платформа для исследования вестибулярного аппарата, на которой спортсмену предлагалось удерживать равновесие в позе Ромберга (основная стойка, глаза закрыты, руки вытянуты вперед) в течение 1 минуты.

Указанный комплекс упражнений включался в начальный и заключительный периоды каждой тренировки.

## ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

### *3.1. Характеристика физической подготовки юных хоккеистов команды «Лада»*

Физическая подготовленность и функциональное состояние организма юных хоккеистов накануне первенства г.Тольятти можно считать в целом удовлетворительным. В ходе подготовительного периода игрокам удалось повысить уровень физической подготовленности, были созданы предпосылки к дальнейшему повышению уровня технико-тактического мастерства.

Обычно в игре по мере наступления усталости повышается процент технического брака при выполнении различных действий с мячом. Высокий уровень физической подготовленности, в частности общей и специальной выносливости, позволяет сохранять процент брака на определенном достаточно низком уровне.

В результате педагогических наблюдений и тестирования, проведенных в команде «Лада», было установлено влияние уровня физической подготовленности на выступления в соревнованиях команды юношей, а также проведены наблюдения за ростом тренированности её игроков. Полученные данные показали, что, несмотря на общий удовлетворительный уровень подготовки хоккеистов команды «Лада», имеются существенные недостатки в развитии общей и специальной выносливости. Для того, чтобы установить причины, необходимо проанализировать организации и методику учебно-тренировочного процесса в команде на рассматриваемом этапе. Подготовительный период у команды начался 20 декабря, а к 25 декабря были закончены первые педагогические наблюдения и получены исходные данные.

Таким образом, надо отметить, что на общеподготовительном этапе подготовительного периода беден арсенал средств, направленных на

развитие общей выносливости, почти отсутствуют бег, лыжи, плавание и другие средства, направленные на развитие общей и специальной выносливости.

Средний показатель уровня общей физической подготовленности определен, как ниже среднего и повлиял на такой результат уровня общей выносливости, который определялся бегом на 400 метров. Общий уровень выносливости (64,3 сек) очень низкий.

При определении среднего уровня специальной физической подготовленности отмечается невысокий уровень специальной выносливости: средний показатель команды в челночном беге «7 х 50» метров (68,25 сек) ниже среднего

Отмечается высокий уровень быстроты в пробегании отрезка 15 метров с хода - 1,69 сек.

Таблица № 3

*Показатели подготовленности хоккеистов команды «Лада» г. Тольятти  
(фоновые показатели)*

Показатели Фамилии	Челночный бег «7х50» метров (сек)	30 м (сек)	400 м (сек)	Прыжок с места (см)	Бег 15 м с хода (сек)	Уровень подготов- ленности
К.Ю.	69,0	4,21	65,6	230	1,57	средний
С.О.	68,5	4,42	62,0	235	1,64	средний
Р.В.	69,6	4,64	66,4	230	1,73	низкий
К.С.	68,3	4,41	64,0	230	1,71	ниже среднего
Х.Г.	68,0	4,32	64,3	250	1,82	средний
Л.В.	70,1	4,36	66,1	225	1,64	ниже среднего
Б.В.	68,3	4,31	64,4	220	1,69	ниже среднего
Н.И.	68,1	4,34	64,0	220	1,78	ниже среднего
П.В.	66,9	4,17	62,4	245	1,55	высокий
К.С.	66,5	4,28	62,0	257	1,6.1	выше среднего

А.С.	68.5	4,24	64,2	250	1,71	средний
Р.М.	67,2	4.32	64,0	225	1,71	средний
Средние показатели	68,25	4,35	64,3	237	1,69	ниже среднего

Скоростно-силовая подготовка определялась ударом на дальность полета шайбы (57,8 метров) на среднем уровне.

На общеподготовительном и специально-подготовительном этапе прослеживаются принципы последовательности в улучшении тренированности организма, его адаптации к нагрузкам (чередование нагрузок). Нет конкретных задач на микроцикл, нагрузки в них имеют тенденцию к линейности. В специально-подготовительном периоде не используются тренировки с максимальной и субмаксимальной нагрузкой. Все эти недостатки в планировании и методике проведения тренировок привели к недостаткам в подготовке команды и сказались на выступлении команды в соревнованиях.

В подготовительном периоде по итогам первого тестирования были внесены коррекции в учебно-тренировочный процесс, изменения направленные на более интенсивное развитие общей выносливости.

В конце подготовительного периода было произведено второе тестирование (таблица № 4), по результатам которого стала видна динамика прироста по отдельным двигательным качествам. Так уровень общей выносливости приблизился к среднему (бег 400м - 62,8 сек), уровень скоростных качеств вырос до высокого (30 метров - 4,28 сек). Уровень скоростно-силовой подготовленности также вырос до высокого (прыжок в длину с места - 242 см).

Уровень СФП повысился. Специальная выносливость до среднего; челночный бег «7 x 50» метров - 67,3, скорость бега на 15 метров с хода повысилась незначительно до 1,63 сек.

*Показатели подготовленности хоккеистов команды «Лада» г. Тольятти  
(конец подготовительного периода)*

Показатели Фамилии	Челночный бег «7х50» метров (сек)	30м (сек)	400м (сек)	Прыжок с места (см)	Бег 1 5 м с хода (сек)	Уровень подготов- ленности
К.Ю.	68,5	4,15	63,6	236	1,54	средний
С.О.	68,2	4,35	63,0	239	1,63	выше среднего
Р.В.	69,3	4,56	64,6	238	1,58	ниже среднего
К.С.	67,7	4,47	63,1	237	1,63	ниже среднего
Х.Г.	68,2	4,28	62,3	252	1,72	выше среднего
Л.В.	69,1	4,29	63,1	232	1,62	ниже среднего
Б.В.	67,4	4,31	64,4	234	1,66	средний
Н.И.	66,6	4,31	63,0	236	1,71	средний
П.В.	66,2	4,05	61,3	249	1,52	высокий
К.С.	65,3	4,19	61,5	259	1,64	высокий
А.С.	66,5	4,18	62,3	255	1,69	высокий
Р.М.	65,2	4,25	63,7	238	1,68	средний
Средние показатели	67,3	4,28	62,8	242	1,63	выше среднего

В соревновательном периоде (таблица № 5) также произошли изменения в приросте показателей подготовленности, но не такие значительные, как в подготовительном периоде.

ОФП - уровень общей выносливости команды в целом не изменился - в беге 400м средний показатель команды остался ниже среднего, уровень скоростных качеств в про бегании отрезка 30 м повысился до 4,24 сек - высокий, средний показатель команды в прыжке в длину (скоростно-силовая подготовленность) остался неизменным - 242 см.

*Показатели подготовленности хоккеистов команды «Лада» г. Тольятти  
(конец подготовительного периода)*

Показатели Фамилии	Челночный бег «7х50» метров (сек)	30м (сек)	400м (сек)	Прыжок с места (см)	Бег 15 м с хода (сек)	Уровень подготов- ленности
К.Ю.	67,3	4,20	63,3	232	1,56	средний
С.О.	67,1	4,25	61,1	241	1,55	выше среднего
Р.В.	67,4	4,45	63,6	237	1,58	ниже среднего
К.С.	66,5	4,41	62,5	238	1,58	выше среднего
Х.Г.	67,2	4,30	62,2	253	1,61	выше среднего
Л.В.	66,1	4,31	62,4	234	1,62	выше среднего
Б.В.	66,3	4,28	63,3	236	1,63	средний
Н.И.	66,4	4,30	62,7	237	1,69	средний
П.В.	65,8	4,08	61,5	250	1,53	высокий
К.С.	65,2	4,14	61,6	257	1,58	высокий
А.С.	65,9	4,13	61,9	256	1,61	высокий
Р.М.	65,2	4,30	62,9	242	1,62	средний
Средние показатели	66,3	4,24	62,8	242	1,60	выше среднего

В СФП произошли более значительные изменения уровня физической подготовленности. Средний показатель уровня специальной выносливости достиг выше среднего с результатом в челночном беге «7 х 50» - 66,3 сек. Очень " высокого уровня достигли скоростные способности в пробегании отрезка 15 м с хода 1,60 сек.

Общая динамика физической подготовленности команды в целом хорошо прослеживается при анализе средних показателей команды (таблица № 6).

Таблица 6

*Динамика изменения физической подготовленности*

Показатели	Челночный бег «7х50» метров (сек)	30м (сек)	400м (сек)	Прыжок с места (см)	Бег 15 м с хода (сек)	Уровень подготовленности
Средние показатели. Начало подготовительного периода	68,25 ниже среднего	4,35 выше среднего	64,3 очень низкий	237 выше среднего	1,69 высокий	ниже среднего
Средние показатели. Конец подготовительного периода	67,3 средний	4,28 высокий	62,8 ниже среднего	242 высокий	1,63 высокий	выше среднего
Средние показатели. Соревновательный период	66,3 выше среднего	4,24 высокий	62,8 ниже среднего	242 высокий	1,60 очень высокий	выше среднего

Одним из серьезных недостатков в физической подготовленности команды является недостаточный уровень выносливости. В процессе педагогических наблюдений было выявлено, что большинство юных хоккеистов во вторых таймах хоккейных матчей допустили много технического брака, а скорость передвижения игроков по полю снизилась.

Таблица № 7

*Показатели % брака при выполнении тактико-технических действий игроков команды "Лада" в четырех матчах первенства города*

Тактико-технические действия	Единоборства		Передачи длинные		Передачи средние		Передачи короткие		Ведение шайбы		Обводка		Удары по воротам	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Защитники	29	39	30	42	27	40	15	32	11	22	40	60	-	-
П/защитники	45	62	29	58	25	45	12	30			25	65	45	70
Нападающие	45	65	30	60	22	55	8	37	30	58	32	67	44	82
Общий КБ	40	59	30	53	24	46	11	33	22	40	32	64	44	76
у команды				1	7	7	7				7		5	

Общий % брака у команды в первых таймах - 29,4; во вторых таймах - 53,1.

Это не только влияло на их игру, но и, как правило, означало передачу инициативы противнику. Неточности при ведении и передачах шайбы препятствовали взаимопониманию в комбинационной игре. Особенно следует отметить неумение вести личное единоборство (% - 49,5). Многие игроки в силу утомления не могли обыграть при необходимости один на один игрока противника.

Во-вторых таймах, процесс перехода от обороны к атаке в основном очень медленный, за счет коротких и средних передач, поэтому соперники успевали построить оборонительный эшелон перед своими воротами. И это несмотря на то, что в команде есть быстрые и индивидуально сильные нападающие игроки средней линии, которых можно было использовать при игре от обороны.

Думается, что основные резервы повышения физических качеств юных хоккеистов команды кроются в индивидуальной физической подготовке. Тренеры должны реально (на основе научных данных) оценить своих игроков, определить резервы для их развития, выбрать рациональный путь совершенствования и способствовать их физическому развитию. Необходимо разработать индивидуальные планы и программы и организовать врачебно-педагогический контроль за игроками. Все это поможет поднять уровень «слабых» качеств игроков, а при условии параллельного развития и совершенствования «сильных» усилить физическую подготовленность команды.

Третье тестирование игроков было проведено 15 марта (таблица № 5). Использовались те же тесты, что и для определения исходного уровня физического развития хоккеистов:

- бег 30 метров;
- бег 400 метров;
- прыжок в длину с места;
- челночный бег «7 x 50» метров;
- бег 15 метров с хода

Участвовали в тестировании 12 хоккеистов, чей общий средний результат показан в таблице № 6. По полученным результатам третьего (таблица № 5) тестирования можно сказать, что к концу подготовительного, началу соревновательного периода, наблюдается тенденция к повышению уровня физической подготовленности хоккеистов. Улучшились результаты, повысился и средний показатель всей команды.

Бег на 30 метров - средний показатель всей команды улучшился на 0,11 сек.

Бег 400 метров - средний показатель улучшился на 1,5 сек.;

Прыжок в длину с места - средний показатель улучшился на 5 см.;

Челночный бег - средний показатель улучшился на 1,95 сек.;

Бег 15 метров с хода - средний показатель улучшился на 0,09 сек.;

Отметим, что наиболее интенсивный прирост СФП наблюдался во время соревновательного периода, о чем говорят средние показатели хоккеистов команды «Лада».

### ***3.2. Педагогические наблюдения и контрольное тестирование координационных способностей юных хоккеистов***

Данные о координационных способностях юных хоккеистов, состоявших под наблюдением, полученные при двукратном тестировании (в начале, на констатирующем этапе, и по окончании педагогического эксперимента, на контрольном этапе), представлены в таблицах 8 – 11.

Из приведенных данных следует, что на констатирующем этапе педагогического эксперимента нами не было получено достоверных различий в средних величинах тестируемых параметров у испытуемых экспериментальной и контрольной групп, что позволило считать по указанным признакам эти группы тождественными и сопоставимыми.

*Динамика средних величин показателей теста  
«Удары шайбой в цель» (количество очков)*

Этап исследования	Группа		Разность	t	P
	Экспериментальная M ± m	Контрольная M ± m			
Констатирующий	4,0±0,3	4,0±0,3	0	-	-
Контрольный	4,5±0,2	4,2±0,2	0,3	1,07	>0,05
Разность	+0,5	+0,2	-	-	-
t	1,38	0,56	-	-	-
P	>0,05	>0,05	-	-	-

Как следует из таблицы 8, на формирующем этапе педагогического эксперимента у детей экспериментальной группы способность к дифференцированию параметров движений улучшилась, о чем свидетельствует возрастание среднего количества очков за выполнение упражнения «Удары шайбой в цель» с 4,0 до 4,5. В контрольной группе учащихся также наблюдалось повышение результативности попаданий шайбой в цель с 4,0 до 4,2 очков в среднем, но это улучшение способности к дифференцированию параметров движений было менее выраженным (0,2 по сравнению с 0,5 очков, что в 2,5 раза меньше).

Следует, однако, заметить, что указанные различия оказались статистически недостоверными, что, вероятно, объясняется малым количеством наблюдений, небольшой продолжительностью формирующего этапа эксперимента и низкой чувствительностью методики тестирования.

Вместе с тем, тенденция к более существенному улучшению координационных качеств у спортсменов экспериментальной группы по результатам теста «Удары шайбой в цель» очевидна.

Таким образом, упражнения разработанного нами комплекса, способствовали большему совершенствованию координации и точности

движений хоккеиста.

Анализ изменений способности к приспособлению и перестроению двигательных действий школьников экспериментальной и контрольной групп по результатам теста «Бег с обеганием стоек» приведен в таблице 5.

Как явствует из таблицы 9, у детей экспериментальной группы на формирующем этапе педагогического эксперимента обнаружено снижение времени на преодоление с обеганием стоек дистанции 10 м на 0,3 сек (с 5,6 до 5,3 сек), что свидетельствует об улучшении их координационных и скоростных качеств. У юных спортсменов контрольной группы такое улучшение также наблюдалось, но было выражено в меньшей степени (0,2 сек, что в 1,5 раза меньше). Изменения также оказались статистически недостоверными, очевидно, в силу уже упоминавшихся причин. Тем не менее, тенденция к более выраженной оптимизации координационных качеств под влиянием предложенного комплекса тренировочных упражнений не вызывает сомнений в их эффективности.

Таблица 9

*Динамика средних величин показателей теста  
«Бег с обеганием стоек» (секунд)*

Этап исследования	Группа		Разность	t	P
	Экспериментальная M ± m	Контрольная M ± m			
Констатирующий	5,6±0,6	5,6±0,5	0	-	-
Контрольный	5,3±0,6	5,4±0,5	0,1	0,13	>0,05
Разность	- 0,3	- 0,2	-	-	-
t	0,35	0,28	-	-	-
P	>0,05	>0,05	-	-	-

Что касается равновесия, то результаты двукратного его исследования сгруппированы в таблице 10.

Динамика средних величин показателей теста «Равновесие» (секунд)

Этап исследования	Группа				Разность	t	P
	Экспериментальная		Контрольная				
	на прав.	на лев.	на прав.	на лев.			
Констатирующий	18,1±3,5	-	18,9±2,8	-	0,8	0,18	>0,5
	-	24,0±4,0	-	24,2±3,3	0,2	0,04	>0,5
Контрольный	32,6±5,1	-	31,6±5,1	-	1,0	0,14	>0,5
	-	46,0±4,8	-	42,6±5,2	3,4	0,48	>0,5
Разность	14,5	22,0	12,7	18,4	-	-	-
t	2,35	3,53	2,19	2,99	-	-	-
P	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-

Из таблицы 8 следует, что в течение формирующего этапа педагогического эксперимента у состоявших под нашим наблюдением детей, отнесенных как к экспериментальной, так и контрольной группе, наблюдалось совершенствование функции равновесия. Так, у юных спортсменов экспериментальной группы время удерживания равновесия на правой ноге в среднем достоверно ( $P < 0,05$ ) возросло с 18,1 до 32,6, т.е. на 14,5 сек, а на левой – с 24,0 до 46,0, т.е. на 22,0 сек. В контрольной группе эти величины составили соответственно с 18,9 до 31,6 (на 12,7 сек) на правой и с 24,2 до 42,6 (на 18,4 сек) на левой ноге. Разница также статистически достоверна ( $P < 0,05$ ).

На контрольном этапе педагогического эксперимента нами не получено достоверных различий в длительности удержания равновесия детьми экспериментальной и контрольной групп, однако тенденция к более выраженному совершенствованию этой координационной функции у школьников экспериментальной группы прослеживается (80,1 % для правой и 91,7 % для левой нижних конечностей в опытной группе и 67,2 % и 76,0 % в контрольной группе соответственно).

Подобные различия показателей функции равновесия в динамике у

школьников экспериментальной и контрольной групп получены при анализе результатов теста «Повороты на гимнастической скамье» (таблица 11).

Таблица 11

*Динамика средних величин показателей теста  
«Повороты на гимнастической скамье» (раз)*

Этап исследования	Группа		Разность	t	P
	Экспериментальная M ± m	Контрольная M ± m			
Констатирующий	6,4±1,0	6,7±1,1	0,3	0,20	>0,5
Контрольный	10,5±1,2	7,8±1,0	2,7	1,74	>0,5
Разность	4,1	1,1	-	-	-
t	2,65	0,74	-	-	-
P	<0,05	>0,5	-	-	-

Как видно из таблицы 11, число поворотов туловища на 360 градусов за 20 секунд при положении стоя на гимнастической скамье и удержании равновесия достоверно ( $P < 0,05$ ) возросло с 6,4 до 10,5, то есть, на 4,1 раза в экспериментальной группе и с 6,7 до 7,8, то есть, на 1,1 раза в контрольной группе, в которой отличия оказались несущественными ( $P > 0,5$ ).

Таким образом, налицо более выраженная оптимизация функции равновесия у школьников экспериментальной группы перед их сверстниками из группы контрольной.

Следовательно, и функция равновесия, как координационной способности, у юных спортсменов под влиянием предложенного комплекса упражнений совершенствовалась в большей степени, нежели у детей, занимавшихся освоением хоккея традиционным способом.

Следовательно, комплекс упражнений, предложенный нами, способствовал совершенствованию специальных координационных качеств, необходимых для хоккеистов.

Подводя итоги педагогического эксперимента следует

констатировать, что под влиянием разработанного нами комплекса упражнений для стимулирования развития координационных способностей юных хоккеистов у последних по результатам специального тестирования обнаружено улучшение способностей к дифференцированию параметров движений, приспособлению и перестроению двигательных действий и, особенно, равновесию и владению мячом.

Это дает основание рекомендовать использование данного комплекса упражнений для совершенствования координации движений в тренировочную подготовку юных хоккеистов.

Развитие и совершенствование координационных способностей у детей относится к числу приоритетных направлений физкультурного образования.

Чрезвычайно велико значение данных способностей для юных спортсменов-игровиков, особенно хоккеистов, на что указывали многие исследователи и тренеры (М.С.Бриль, П.В.Осташов, В.Г.Никитушкин, В.П.Губа, В.К.Бальсевич, В.И.Лях, З.Витковски, В. Жмуда, и др.).

Процесс управления движением и положением тела в пространстве, координационные способности [19], предполагают совместное участие комплекса функциональных систем организма.

В высшей степени тонкая и сложная, как в морфологическом, так и в функциональном отношениях, организация данных структур приводит к тому, что созревание их, достижение наивысших результатов деятельности, происходит на протяжении всей жизни организма, в результате естественного и специального (для спортсменов) тренировочного процесса.

Вместе с тем, в практике тренировочной работы вопросу совершенствования координационных способностей юных спортсменов уделяется недостаточное внимание, что затрудняет процесс адаптации детей к специфическим условиям спортивной деятельности, тем более в игровых видах спорта, в которых координации движений отводится роль приоритетного фактора.

Поэтому нами была предпринята попытка совершенствования тренировочного процесса путем целенаправленного развития у юных спортсменов координационных способностей.

При анализе литературы по данному вопросу обнаружилось противоречия в трактовке некоторых понятий и терминов, характеризующих координационную функцию. Поэтому мы акцентировали внимание на специальных координационных качествах, имеющих особое значение для подготовки хоккеистов и выступающих как общие координационные предпосылки для решения целого и определенного класса (группы) двигательных задач, сходных по основам нейро- и психофизиологическим механизмам управления и регулирования. Учет и контроль координационных способностей юных спортсменов в динамике имеет очень важное значение для анализа и коррекции тренировочного процесса, а также для спортивного отбора и прогнозирования достижений.

По данным литературы нами был разработан комплекс упражнений, направленный на совершенствование координационных качеств юных хоккеистов, и внедрен в работу хоккейных секций школ г. Тольятти. Из юных спортсменов были сформированы две группы, одна группа, экспериментальная, осваивала основы хоккея с использованием разработанного нами комплекса упражнений, другая группа занималась по традиционной программе и служила контрольной.

На констатирующем и контрольном этапах эксперимента юные спортсмены были подвергнуты двукратному тестированию для исследования состояния их координационных качеств, а также их динамике под влиянием предложенного нами комплекса упражнений и при отсутствии такового.

Результаты исследований подтвердили рабочую гипотезу о благоприятном воздействии тренировочных упражнений по совершенствованию координации движений, особенно на функцию равновесия и обращение с хоккейным мячом, что дало основание

рекомендовать применение разработанного нами комплекса упражнений для целенаправленного развития координационных качеств у юных спортсменов-хоккеистов для внедрения в их тренировочную практику.

### ***3.3. Сравнительная характеристика применения метода круговой тренировки в процессе развития выносливости у юных хоккеистов с традиционными методами***

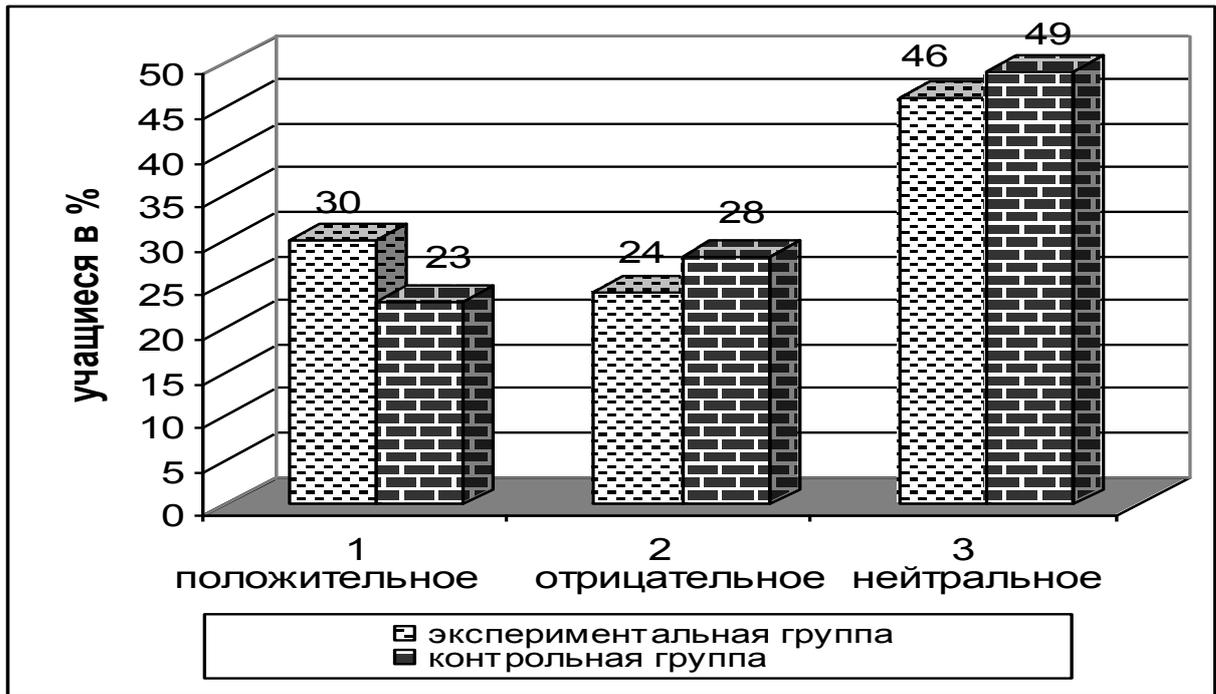
В результате проведенного эксперимента мы установили эффективность разработанной нами экспериментальной методики. Рассмотрим полученные в ходе исследования результаты поэтапно.

В результате педагогического эксперимента были получены следующие данные. Оценка отношения к волевому развитию на занятиях хоккеем характеризовалась следующим соотношением в экспериментальной группе (см. рис. 1):

- положительное отношение – 30% испытуемых;
- отрицательное отношение – 24% испытуемых;
- нейтральное отношение – 46% от числа исследуемых учащихся.

В контрольной группе наблюдалось несколько другое процентное соотношение по указанным параметрам изучения. Опрос показал, что соотношение в экспериментальной группе в области признания значения занятий, необходимых для волевого развития, характеризуется в начале эксперимента следующими показателями (см. рис. 1):

- положительное отношение – 23% учащихся;
- отрицательное отношение – 28% подростков;
- нейтральное отношение – 49%.



*Рис. 1. Отношение учащихся к волевому развитию на занятиях хоккеем до эксперимента*

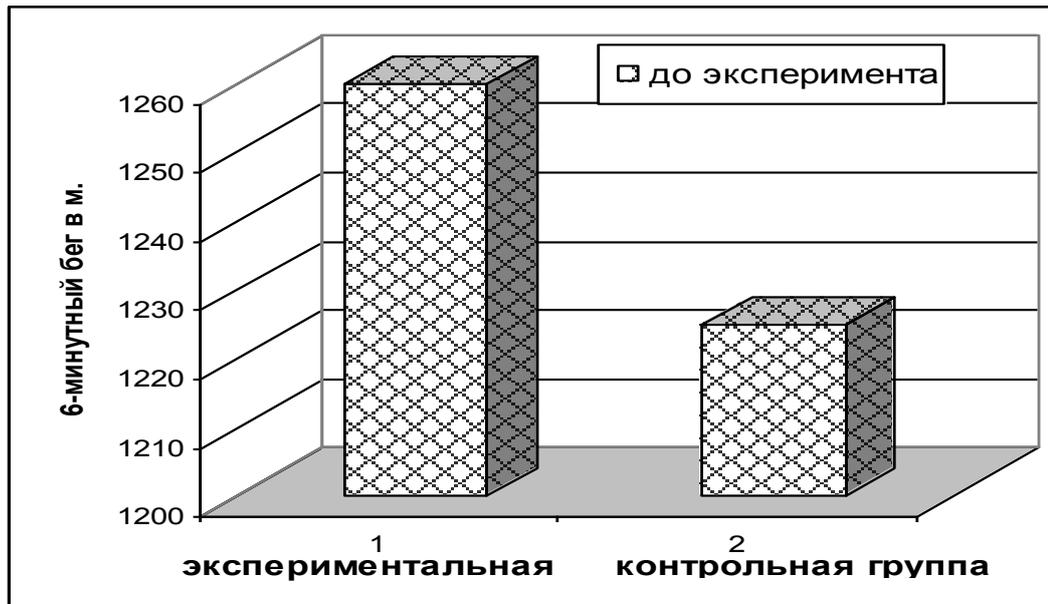
Анализ исходных данных по первому параметру исследования позволяет считать, что в обеих группах испытуемых в начале эксперимента отмечалось в большей степени равнодушное отношение к значимости занятий в плане развития волевых качеств.

Вероятно, такое положение может объясняться тем, что:

1) на занятиях наблюдается пониженное внимание со стороны тренеров к компонентам воли и мотивации учащихся к занятиям физическими упражнениями, активному использованию их в жизнедеятельности;

2) в процессе обучения используется мало информации, с помощью которой тренер мог бы объяснять закономерности волевого развития человека, систематически занимающегося хоккеем.

Результаты начальных контрольных испытаний (6-минутный бег) показали, что в экспериментальной группе  $x$  показатель составил 1260 м, в контрольной группе  $x$  показатель составил 1225 м (см. рис. 2). Статистический анализ данных на этом этапе различий между группами не выявил ( $t_{st} = 0,97$ ;  $n = 15$ ,  $p > 0.05$ ).



*Рис. 2. Результаты контрольных испытаний до эксперимента*

По итоговым данным исследования личностного отношения подростков к развитию волевых качеств на занятиях в тренировочном процессе были получены следующие показатели (см. рис. 3):

1) экспериментальная группа:

- положительное отношение – 67%;
- отрицательное отношение – 8%;
- нейтральное отношение – 25%.

2) контрольная группа:

- положительное отношение – 27%;
- отрицательное отношение – 31%;
- нейтральное отношение – 42%.



*Рис. 3. Отношение учащихся к волевому развитию на занятиях хоккеем после эксперимента*

Анализируя изменение процентного соотношения участников эксперимента за период эксперимента, можно отметить, что: в контрольной группе наблюдалось незначительное изменение показателей количества учащихся положительно относящихся к занятиям хоккеем как средству волевого развития в тренировочном процессе; в экспериментальной группе за период исследования произошли значительные изменения, где повысился процент учащихся положительно относящихся к занятиям хоккеем на 37 %, сократилось число отрицательно относящихся и равнодушных учащихся на 16 % и 21 % соответственно. Следовательно, можно считать, что введение в учебный процесс специальных методов, направленных на развитие общей и специальной выносливости, на волевое развитие подростков является эффективным.

Результаты конечных контрольных испытаний обнаружили прирост показателей общей выносливости в обеих группах, которые представлены в таблице 12.

Результаты контрольных испытаний в период эксперимента

Группы	Период эксперимента				Разница		
	До		После				
	X	m	X	m	X	%	p
Экспериментальная	1260	14,6	1348	21,5	88	6,9	<0,05
Контрольная	1225	12,7	1245	18,6	20	1,6	>0,05

Так, применение традиционных методов и средств в контрольной группе способствовало приросту показателей общей выносливости на 1,6 %. Средний результат в этой группе составил 1245 м.

Применение разработанной нами методики, в основе которой лежал метод круговой тренировки способствовал приросту показателей общей выносливости в экспериментальной группе на 6,9 %, что на 5,3 % превосходит прирост показателей общей выносливости в контрольной группе. Средний результат в этой группе составил 1348 м (см. рис. 4).

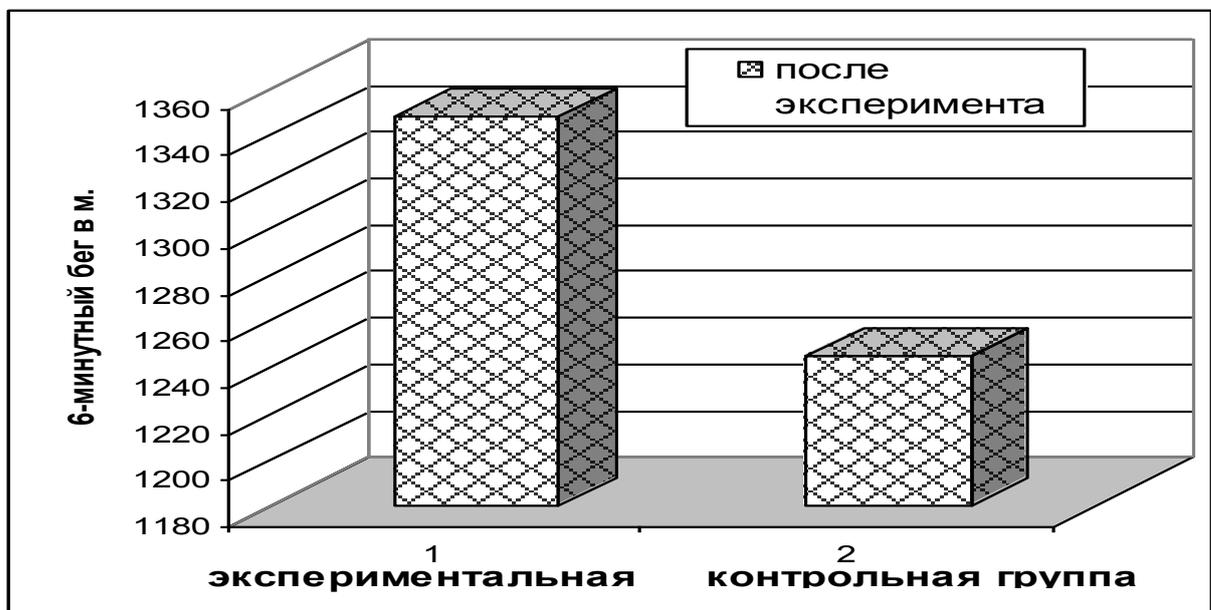


Рис. 4. Результаты контрольных испытаний после эксперимента.

Таким образом, мы видим, что прирост показателей общей выносливости в экспериментальной группе выше, чем в контрольной. Сравнительный анализ полученных данных показал, что различия в уровне выносливости достоверно изменились только в экспериментальной группе (см. табл. 13). При этом, критерий  $t_{st}$  составил 2,51, что достоверно на уровне  $p < 0,05$ . В контрольной группе полученная разница в результатах контрольных испытаний статистической достоверности не обнаружено (см. рис. 5).

Таблица 13

*Результаты статистической обработки данных в контрольной и экспериментальной группах*

Группы	Период эксперимента						Значимость	
	До			После				
	X	m	$\sigma$	X	m	$\sigma$	t st	p
Экспериментальная	1260	14,6	31,8	1348	21,5	44,2	2.51	<0,05
Контрольная	1225	12,7	24,2	1245	18,6	34,1	1,12	>0,05



*Рис. 5. Результаты сравнительного анализа контрольных испытаний в период эксперимента*

Полученную динамику прироста показателей выносливости в контрольной группе мы объясняем применением традиционных методов. Незначительное изменение уровня выносливости в этой группе обусловлено отсутствием специфических нагрузок. Высокий прирост показателей выносливости в экспериментальной группе вызван наличием в методике специфических условий, обеспечивающих на фоне совершенствования технического мастерства, повышения уровня функциональных возможностей организма. При этом, целесообразно отметить тот факт, что метод круговой тренировки позволял осуществлять индивидуальный подход, строго дозировать нагрузку, ее объем, интенсивность и содержание. Кроме этого, возможность изменять содержание «станций» позволило снизить действие неблагоприятных состояний и однообразия.

Проблема воспитания выносливости, качества, выступающего показателем стабильности и важнейшим фактором самораскрытия личности, имеет важное педагогическое значение. Особенно это необходимо учитывать при общей физической подготовке хоккеистов. Техника хоккея сложна, так как действия с шайбой выполняются руками и ногами, что требует предъявления высоких требований к уровню функционального состояния всех систем организма хоккеиста. Преодоление трудностей требует определенного напряжения от хоккеиста, его физических и умственных сил, проявления эмоциональной устойчивости, самообладания и упорства. Во всем этом проявляется воля спортсмена.

В нашей квалификационной работе представлена попытка обнаружить и проанализировать ключевые факторы, влияющие на воспитание выносливости, волевых качеств у юных хоккеистов на этапе начальной специализации.

Проведенный нами теоретический обзор проблемы позволил обнаружить наиболее эффективные методы и средства, способствующие развитию общей и специальной выносливости хоккеистов в тренировочном процессе. Проведенная исследовательская работа позволила установить

личностные предпочтения и своеобразную динамику воспитания волевых качеств у хоккеистов, знание которых крайне необходимо для успешного решения педагогических задач и является важнейшим условием, обеспечивающим эффективность развития волевой сферы спортсмена в процессе занятий хоккеем.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Развитие координационных способностей у детей и юных спортсменов относится к числу приоритетных направлений физического воспитания.

2. Для совершенствования физической подготовки юных хоккеистов разработан комплекс упражнений, содержащий общефизические, гимнастические, акробатические, прыжковые упражнения, а также стойку на колеблющейся платформе.

3. Внедрение специальных упражнений в тренировочный процесс юных хоккеистов способствовало совершенствованию их координационных способностей, о чем свидетельствовало обнаруженное при динамических тестовых испытаниях улучшение способностей к дифференцированию параметров движений, приспособлению и перестроению двигательных действий и, особенно, равновесию и владению шайбы.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Агаджанян Н.А. с соавт. Основы физиологии человека. - М.: РУДН. - 2014.- 410 с.
2. Астранд П.О. Факторы, обуславливающие выносливость спортсмена // Наука в олимпийском спорте. – 2012. - №1. - С.43-47.
3. Базилевич О.П., Зеленцов А. М., Лобановский В.В. Стратегия игры и программа тренировки // Хоккей – хоккей. 2011. - № 38.- С.12-13.
4. Баландин В.И., Блудов Ю.К., Плахтиенко В.А. Прогнозирование в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 2011. - 192 с.
5. Беличенко О.И., Лукашин Ю.С Хоккей. Большая энциклопедия: в 2 т. – М.: Олимпия Пресс, 2012, - 445с.
6. Беличенко О.И. Хоккей. Кубок страны: История, факты, статистика. – М.: Терра-Спорт, 2014. - 255с.
7. Боген М.М Обучение двигательным действиям.- М.: Физкультура и спорт. - 2009.- 215 с.
8. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. – К.: Олимпийская литература, 2009. - 296 с.
9. Высочин Ю.В. Шапошникова В.И. Физическое развитие и здоровье детей.- Физкультура в школе, 2001.- С. 69-72.
10. Голомазов СВ., Чирва Б.Г. Хоккей. Методика тренировки и техника реализации стандартных положений. – М.: СпортАкадемПресс, 2012. – 116 с.
11. Граевская Н.Г. Влияние спорта на сердечнососудистую систему. – М.: Медицина, 1985 – 278 с.
12. Гриндлер К. и др. Физическая подготовка хоккеистов / пер. с нем. Ю.М. Мадоры. – М.: Физкультура и спорт, 2013. - 231 с.
13. Деркач А.А., Исаев А.А. Творчество тренера. – М.: Физкультура и спорт, 1982. - 238с.
14. Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М. Спортивные игры: Учебник. – М.: Высш. шк., 2004. – С. 132-141.

15. Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства. - Академия - 2007, - 397с.
16. Исаев А. Это и есть хоккей. - М.: Молодая гвардия - 2012.
17. Искусство подготовки высококлассных хоккеистов/ под. ред. Н.М. Люкшинова. – М.: Сов. спорт, 2009. – 416 с.
18. Колесов Д.М. Учителю о психологии и физиологии подростка. – М., Просвещение, 2011. – 79 с.
19. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. – М., 2007. – 189 с.
20. Майоров Б.А. Хоккей для юношества. – М.: Физкультура и спорт, 2011.
21. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры. – М., 2014.
22. Малькольм К. 101 упражнение для юных хоккеистов: Возраст 12 - 16 лет/пер с англ. Л.Зарахович. – М., 2014. – 128 с.
23. Матвеев Л.П. Общая теория спорта: Учебник. – М., 2005. – С.132 – 134.
24. Меерсон Ф.З. Общий механизм адаптации и профилактики. – М.: Медицина, 2003 – 359 с.
25. Минаева Н.А. Филин В.П. Основы управления подготовкой юных спортсменов.- М.: Физкультура и спорт. - 1992.- С. 85-126.
26. Монаков Г.В. Подготовка хоккеистов: методика, упражнения, психология. – Псков, 2015. – 256 с.
27. Новиков А.М. Процесс и методы формирования умений. М.: 2006.
28. Новое в методике воспитания физических качеств у юных спортсменов. Под общ. ред. В.П. Филина.- М.: Физкультура и спорт. 1989 - 207с.
29. Осташев П.В. Прогнозирование способностей хоккеиста – М.: Физкультура и спорт, 2011.
30. Платонов В.Н. Адаптация в спорте. - М.: ФиС, 2010.

31. Попов Л.В. Психология спорта. М.: 2008. - 151 с.
32. Пшибыльский В. Комплексный контроль в системе многолетней подготовки хоккеистов детского и юношеского возраста. - Киев, 2015. - 372 с.
33. Рогозкин В.А. Перспективы развития научных исследований по управлению тренировочным процессом спортсменов старших разрядов /В.А. Рогозкин // Вопросы управления тренировочным процессом подготовки спортсменов высших разрядов. - Д., 2012. - С. 16-20.
34. Саркисян Р.А., Четырко А.М., Подготовка юных хоккеистов: Методические рекомендации. – Ереван, 2010. – 231 с.
35. Сассо Э. Хоккейный тренер. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2013 – 200 с.
36. Сахновский К.П. Начальная спортивная подготовка// Наука в олимпийском спорте. – 2011.- № 2. – С. 17-24.
37. Смирнов Ю.И. Методы оценки и контроля соревновательной надежности спортсменов: Учебное пособие /Ю.И. Смирнов, И.И. Зулаев. - Малаховка, 2012. - 79 с.
38. Смирнов Ю.И. Комплексная оценка и контроль спортивной подготовленности: Учеб.пособие – Малаховка: МОГИФК, 2012. – 68 с.
39. Современные системы спортивной подготовки/под ред. Ф.П. Сулова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. – М: СААМ, 2010. – 446 с.
40. Спасский О.Д. Хоккей. - М.: Физкультура и спорт – 2010, 145с.
41. Спортивная медицина/под ред. В.Л. Карпмана. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 349 с.
42. Сулов Ф.П. Холодов Ж.К. Теория и методика спорта. М.- УОР.- 1997.- 416 с.
43. Тарасов А.В. Детям о хоккее. - М.: Советская Россия, 2008. – 113с.
44. Теплов Б.М. Проблемы индивидуальных различий. М.: 2011. - 536 с.
45. Тиссен П.П., Коровин СС, Стародубцев Г.В. Технология научно исследовательской деятельности студентов. Учебно-методическое пособие для студентов ФК и С - Оренбург: Издательство ОГПУ, 2000 – 156 с.

46. Тренировка юных хоккеистов/ В.В.Варюшин. – М.: Физкультура, образование и наука, 2011. – С.24 - 43.
47. Уроки хоккея/ А.М. Зеленцо, В.В. Лобановский, В. Коуэрвер, В.Г. Ткачук. – Киев: УСХА, 2015. – 256 с.
48. Фарфель В.С. Физиология спорта. - М.: ФИС, 2009. - 300 с.
49. Хоккей. Полная иллюстрированная энциклопедия мирового хоккея. – М.: Росмэн-Пресс, 2012 – 256 с.
50. Чернов К.А., Юдин Ю.Ф. Теория индивидуального управления процессом спортивной тренировки. М.: 2015 - 129 с.
51. Шадриков В.Д. Деятельность и способности. М.: 1994. - 317 с.
52. Шамардин В.П.. Савченко В.Г. Хоккей: Учеб. пособие.- Днепропетровск: Пороги, 2011. – 238 с.
53. Швыков И.А. Хоккей в школе. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2012. – 144с.
54. Юный хоккеист: Учеб. пособие для тренеров / Под ред. А.П.Лаптева, А.А Сучилина. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 256 с.