

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)

Педагогическая и тренерская деятельность

(направленность (профиль)/ специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Особенности развития двигательных способностей у хоккеистов на начальном этапе подготовки

Обучающийся

Д.Е.Пахтусов

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент, Н.Н. Назаренко

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2024

Аннотация

на бакалаврскую работу Пахтусова Дмитрия Евгеньевича
на тему: Особенности развития двигательных способностей у хоккеистов на
начальном этапе подготовки

Стремительный рост спортивного мастерства в детско-юношеском хоккее заставляет детальнее изучать процесс подготовки юных спортсменов и изыскивать пути и возможности для его дальнейшего совершенствования. Среди игровых видов спорта самым популярным в мире является футбол, но в Россия всегда была хоккейная страна. Игровые сочетания меняются в среднем раз в сорок секунд, игра в неравных составах меняет характер игры, результат становится непредсказуемым, это все притягивает к этому виду спорта спортсменов и болельщиков. Двигательные способности - это фундамент, необходимый достижения высоких результатов в любом виде спорта. Хоккей отличается от других видов спортивных игр тем, что все физические качества проявляются комплексно. Для организации эффективного развития двигательных способностей на начальном этапе подготовки необходимо делать акцент на развитие координационных способностей, скоростно-силовых способностей и гибкости.

На основании результатов проведенного педагогического эксперимента исследования была подтверждена выдвинутая вначале исследования гипотеза. В практической деятельности были разработаны комплексы эффективных средств для развития двигательных способностей с учетом особенностей развития детей 9-10 лет.

Бакалаврская работа состоит из 45 страниц печатного текста и включает в себя: введение, три главы, заключение, список используемой литературы, 2 таблицы, 5 рисунков.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Анализ литературных источников по теме исследования	6
1.1 Особенности тренировочного процесса на этапе начальной подготовки в хоккее.....	6
1.2 Двигательные способности и их значение в игровых видах спорта.....	13
Глава 2 Задачи, методы и организация исследования.....	21
2.1 Задачи исследования	21
2.2 Методы исследования	21
2.3 Организация исследования.....	25
Глава 3 Анализ результатов исследования.....	27
3.1 Средства общей физической подготовки, используемые в тренировочном процессе экспериментальной группы	27
3.2 Результаты исследования и их обсуждение.....	30
Заключение	39
Список используемой литературы	41

Введение

Актуальность темы. Стремительный рост спортивного мастерства в детско-юношеском хоккее заставляет детальнее изучать процесс подготовки юных спортсменов и изыскивать пути и возможности для его дальнейшего совершенствования. Занятия хоккеем способствуют всестороннему комплексному воздействию на органы и системы организма, укрепляя их, повышая общий уровень функционирования и обеспечивая развитие физических качеств.

Здоровье детей является важным направлением заботы нашего государства. Интенсивные умственные нагрузки, низкая двигательная активность, неправильное питание, несоблюдение рационального режима труда и отдыха, стрессы – все это сказывается на здоровье современных детей и подростков. Приобщение детей к регулярным занятиям в наш информационный век приоритетное направление образовательных программ. Среди игровых видов спорта самым популярным в мире является футбол, но в Россия всегда была хоккейная страна. Хоккей с шайбой динамичный, яркий, зрелищный и красивый вид спорта. Игровые сочетания меняются в среднем раз в сорок секунд, игра в неравных составах меняет характер игры, результат становится непредсказуемым, это все притягивает к этому виду спорта спортсменов и болельщиков. Двигательные способности - это фундамент, необходимый достижения высоких результатов в любом виде спорта. Хоккей отличается от других видов спортивных игр тем, что все физические качества проявляются комплексно. Для организации эффективного развития двигательных способностей на начальном этапе подготовки необходимо делать акцент на развитие координационных способностей, скоростно-силовых способностей и гибкости.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс мальчиков 9-10 лет, занимающихся хоккеем.

Предмет исследования – средства и методы общей физической

подготовки на начальном этапе спортивной подготовке в хоккее.

Гипотеза исследования. Предполагается, что разработанные средства, общей физической подготовки, будут способствовать улучшению показателей развития двигательных способностей у хоккеистов 9-10 лет.

Целью работы является исследование влияния разработанных комплексов упражнений, направленных на развитие двигательных способностей у мальчиков 9-10 лет, занимающихся хоккеем.

Задачи исследования:

- определить начальный уровень развития двигательных способностей юных хоккеистов 9-10 лет;
- разработать комплексы средств общей физической подготовки, направленных на улучшение показателей развития двигательных способностей у мальчиков 9-10 лет, занимающихся хоккеем;
- экспериментально выявить эффективность разработанных комплексов, направленных на развитие двигательных способностей мальчиков 9-10 лет, занимающихся хоккеем.

Практическая значимость. Комплексы по общей физической подготовке с акцентом на развитие координационных способностей, скоростно-силовых и гибкости для юных хоккеистов 9-10 лет, могут быть включены в уроки по физической культуре в начальной школе и в содержание тренировочной деятельности по хоккею.

Структура бакалаврской работы. Представленная работа состоит из введения, 3 глав, заключения, содержит 2 таблицы, 5 рисунков, список используемой литературы. Основной текст работы изложен на 45 страницах.

Глава 1 Анализ литературных источников по теме исследования

1.1. Особенности тренировочного процесса на этапе начальной подготовки в хоккее

Отечественная школа хоккея и научно-методическое обоснование целостной концепции методики подготовки занимает ведущие позиции в мире. За последние два десятилетия игра в хоккеей непрерывно развивается, что положительно сказывается на зрелищности и делает его наиболее эмоциональным видом спорта. Современные болельщики очень требовательные, ждут от игры зрелищности, эмоционального накала, жесткого стиля, непредсказуемости, ценят игровой интеллект игроков и творчество тренера. Все вышперечисленное требует от игроков и администрации команды высокого профессионализма, физических и психологических нагрузок.

Авторы И. В. Левшин И.В. и Михно Л.В. в своей работе пишут: «Занятия хоккеем способствуют всестороннему комплексному воздействию на органы и системы организма, укрепляя их, повышая общий уровень функционирования и обеспечивая развитие физических качеств (силовых, скоростно-силовых, выносливости, ловкости, гибкости), формирование двигательных навыков. Приспособление человека к физическим нагрузкам представляет собой сложный, многоуровневый процесс, затрагивающий различные функциональные системы организма. В физиологическом отношении адаптация к мышечной деятельности является системным ответом организма, направленным на достижение высокой тренированности и минимизацию физиологической цены за это. С этих позиций адаптацию к физическим нагрузкам следует рассматривать как динамический процесс, в основе которого лежит формирование новой программы реагирования, а сам приспособительный процесс, его динамика и физиологические механизмы

определяются состоянием и соотношением внешних и внутренних условий деятельности» [32]. В своей работе мы рассматриваем начальный этап подготовки, поэтому все вышесказанное имеет большое значение для каждого ребенка, занимающегося спортом. К сожалению, по статистике, из 9-10 летних детей, активно занимающихся в спортивной школе хоккеем, только небольшой процент добивается высоких спортивных высот. Но несколько лет занятий в спортивной школе закладывает фундамент здоровья и привычку к регулярным занятиям физической культурой. Спортивная деятельность, направленная на результат, является процессом многолетней спортивной подготовки.

В.Г. Никитушкин в учебнике по теории и методике юношеского спорта дает определение многолетней спортивной подготовке: «Многолетняя спортивная подготовка – единая педагогическая система, обеспечивающая преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки спортсменов, всех возрастных групп, которая основана на целенаправленной двигательной активности» [23]. Тот же автор пишет, что достигнуть высоких результатов можно только при создании условий в детском возрасте, закреплении результатов в юношеском и совершенствовании заложенных качеств на этапе спортивного мастерства. Добиваются высоких результатов только спортсмены:

- обладающие высоким уровнем морально-волевых качеств;
- имеющие высокий уровень физической работоспособности;
- владеющие совершенной техникой;
- обладающие тактическими навыками в своем виде спорта;
- имеющие высокую устойчивость к сбивающим факторам [23].

Многолетняя спортивная подготовка, включающая строго регламентированные этапы - это единый процесс, протекающий по общим закономерностям. Если форсировать развитие на каком-то этапе спортивной подготовки, то система будет нарушена и результат будет непредсказуемым.

Или преждевременные высокие нагрузки могут провоцировать травмы спортсменов.

На начальный этап подготовки зачисляются учащиеся общеобразовательных школ, желающие заниматься хоккеем и имеющие разрешение врача-педиатра. На этапе начальной подготовки осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на укрепление здоровья, разностороннюю физическую подготовку, овладение основами техники и тактики, выполнение контрольных нормативов [37].

Подготовка хоккеистов высокой квалификации позволила российским командам завоевывать трофеи самого высокого уровня и закрепила за советскими и российскими спортсменами звание сильнейших в мире. Павел Буре в книге «Хоккей. Теория и практика» пишет: «Быть выдающимся хоккеистом – это значит уметь сочетать талант с трудолюбием, упорной работой над собой и быть преданным своему делу» [22].

В процессе планирования многолетней подготовки «следует учитывать сроки, необходимые для достижения наивысших спортивных результатов в том или ином виде спорта. Способные спортсмены достигают первых больших успехов через 4-6 лет, а высших достижений – через 7-9 лет специализированной подготовки» [25]. Современный этап развития хоккея отличается выравниванием класса игры сборных команд различных стран [37]. Современные хоккеисты имеют возможность играть в клубах по всему миру, каким образом происходит объединение разных спортивных школ хоккея [23].

В современной научной литературе взгляды на систему тренировок в советском союзе неоднозначны, например, А. Торре пишет, что «Теория тренировки советского типа занималась анализом выполненной тренировочной нагрузки и изменений под ее воздействием спортивного результата. Но она пренебрегала изучением изменений, происходящих в организме вследствие выполненной работы, как предпосылки к этим

изменениям спортивного результата... Выбирать же средства тренировки на основе определенной физиологической модели, учитывающей биологические сигналы - это совсем другое дело» [26].

Торхов А.С. в своей статье «Уровень физической подготовки мальчиков 7-8 лет поступающих в группы начальной подготовки по виду спорта хоккей» пишет, что «Известно, что физическое развитие детей – индикатор социально-экономического благополучия общества, а также санитарного и экологического состояния территории. Именно развитие в период роста определяет основные черты здоровья того или иного поколения в старших возрастах, включая потенциальное долголетие и передачу соответствующих качеств будущим поколениям [35]. Педиатры, гигиенисты, физиологи, психологи и педагоги обеспокоены значительным ухудшением состояния здоровья подрастающего поколения, в том числе серьезными изменениями физического развития. Повсеместно отмечается увеличение частоты дефицита массы тела, низкорослости, снижение физиометрических и функциональных показателей у детей. Ретардация физического развития согласуется с неблагоприятными изменениями психического здоровья детей, торможением в умственном развитии, а также влечет за собой нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата, ущербность сосудистой системы» [11], [17], [38].

В тренировочном процессе в игровых видах спорта, особенно в хоккее, важная роль отводится тренеру, специалист по хоккею Владимир Локотко пишет: «Хороший тренер по хоккею – в России редкость. В общей массе наши наставники работают по старинке, по конспектам пятнадцатилетней давности, что называется, на глазок. В профессиональном смысле многие из них уступают зарубежным коллегам. Зато сколько апломба! Подготовит одного-двух учеников для команды мастеров и уже считает себя сверхгениальным. Как ни парадоксально, в России по-настоящему талантливые тренеры в основном работают на периферии. В Усть-

Каменогорске, к примеру. Кстати, именно оттуда и тренер Сергей Герсонский, который сейчас трудится в Омске. Пожалуй, он один из немногих, кто идет в ногу со временем: собирает информацию, штудирует литературу, просматривает горы видеокассет. Результат? Половина из его выпуска – игроки, о которых уже заговорили: Чистов, Кольцов, Пережегин, Таратухин, Головин, на подходе еще несколько талантливых ребят» [4].

Заслуженный тренер России, кандидат педагогических наук, директор СДЮШОР «Спартак» Ян Каменский констатирует: «...Произошла смена тренерского поколения. ... Ушли тренеры с большим опытом. На смену им пришли молодые, амбициозные специалисты. Нет, амбициозность ни в коем случае не стоит считать недостатком - тренер без амбиций не может претендовать на роль тренера. Не хочу обижать представителей новой волны, но, получив дипломы, они, бывает, не получают достаточно серьезного образования. Чаще всего в своей деятельности они берут за основу то, как строится работа в командах мастеров. Просто потому, что не отложилось в памяти то, что было много лет назад, в детских школах. Это первый момент. А второй заключается в том, что молодые тренеры, как правило, желают максимально быстро добиться результата. Такой подход вызывает большое количество перегибов, связанных с тем, что не совсем правильно строится работа на начальном этапе» [15].

Вместе с тем в последнее время результаты выступлений нашей команды на турнирах значительно снизились. Поэтому специалисты проводят глубокий анализ современной структуры, организации и средств различных этапов подготовки спортивного резерва, чтобы выявить причины падения класса наших игроков и наметить пути выхода из сложившейся ситуации.

Варданын В.Т. в своих работах рассматривают проблему ранней специализации пишут, что «В детско-юношеском спорте от качества подготовки спортсменов, обусловленного владением тренерами-

преподавателями технологией обучения, зависит не только уровень профессионального мастерства спортивного резерва, но и траектория физического и психологического развития детей, которая в свою очередь определяет возможности юных спортсменов выступать в будущем на уровне спорта высших достижений» [5].

В этой связи в литературных источниках многие авторы констатируют, что наметилась тенденция форсирования подготовки хоккеистов на начальном этапе подготовки с высокими требованиями к результату соревновательной деятельности. Авторы Варданян В.Т. и Козин В.В. настоятельно рекомендуют: «избегать ранней специализации, а вместо этого содействовать развитию разносторонней двигательной активности занимающихся, так как сопутствующие высоким спортивным результатам физические и психологические нагрузки оказывают негативное влияние на организм юных спортсменов» [5]. При ранней специализации юных хоккеистов, организм испытывает высокое функциональное напряжение, что негативно отражается на тренировочном процессе. В результате юные спортсмены показывают высокие результаты, но их спортивная карьера заканчивается в юношеском возрасте [8].

При высокой интенсивности тренировочного процесса нагрузка не соответствует возрастным особенностям детей, и уровню их подготовленности. Отсутствует планомерное развитие функциональных систем детского организма, вместо этого, высокие нагрузки способствуют включению дополнительных ресурсов юных хоккеистов [9]. Это приводит к отрицательным эффектам и достижению результатов только на определенных этапах спортивной подготовки. Кроме этого при раннем соперничестве у юных игроков формируются негативные черты характера. Не формируется командный дух и умение работать на общий результат.

Анализ тренировочного процесса на основании литературных источников позволил сделать следующие выводы:

- отсутствие работы над техникой вне льда, приводит к снижению эффективности процесса подготовки;
- сокращение вне ледовой подготовки, негативно отражается на становлении и стабилизации спортивной формы хоккеистов;
- физическая подготовка направлена на развитие выносливости в ущерб скоростно-силовой подготовке [1], [2], [7].

Н.А. Бернштейн писал: «Пережившая период расцвета и дряхлеющая теория может разрушиться и выйти из строя в том случае, когда она вступит в непримиримые противоречия в потоке новых фактов и отношений, выявляющихся в экспериментах. Иногда постепенное накопление некоторых данных, не укладывающихся в старую теорию, иногда - один единственный факт или феномен, поражающий ее в самое сердце, оказываются причиной необходимости ее безотлагательной смены» [3].

Автор Коновалов В.Н. пишет, что «... что целый ряд работ к проблеме адаптации имеет скорее семантическое отношение, так как при этом не учитываются общие физиологические закономерности данного сложного процесса, а констатируются лишь изменения тех или иных функций организма в определенных условиях деятельности» [39].

Адаптация организма к нагрузкам на начальных этапах спортивной подготовки происходит непрерывно, юные спортсмены постоянно растут, меняется длина конечностей, вес, соотношение частей тела. Все это усложняет процесс адаптации организма к новым условиям выполнения двигательных действий. Борис Круглов, врач детской спортивной школы пишет: «Чего в свое время не выучил Ванюша, того никогда не выучит Иван. Да, техническим приемам можно обучить и 13-14-летнего подростка. Однако они не будут отработаны до автоматизма и неминуемо выпадут из его арсенала в критической ситуации на ледовой площадке. Грош цена такой технической оснащенности. А если мальчишка что-то научился делать в раннем возрасте, то он это всегда выполнит, что называется на автомате в

любой момент самого сложного матча» [36], [40], [41].

1.2 Двигательные способности и их значение игровых видах спорта

В игровых, особенно командных видах спорта, предъявляются высокие требования к уровню развития всех двигательных способностей спортсмена, при этом должна быть на должном уровне психологическая, техническая, волевая подготовка.

Основными задачами начального этапа спортивной подготовки является общая физическая подготовка. Поскольку хоккей вид спорта, в котором спортсмен должен хорошо уметь кататься на коньках, одновременно вести шайбу, выполнять передачи партнерам, следить за ситуацией на поле, уходить от столкновений с соперником, применять силовые приемы, и совершать броски по воротам, юный хоккеист одновременно должен осваивать большой диапазон движений. Физическая подготовка состоит из общей (ОФП) и специальной (СФП). Панова И.П. в своих работах пишет, что «...На основании научных исследований и обобщения опыта подготовки в разных видах спорта, автор считает, что необходимо еще разделить СФП на две части: предварительную (СФП-1) преимущественно направленную на построение специального «фундамента», и основную (СФП-2), цель которой – возможно более высокое развитие двигательного потенциала применительно к требованиям избранного вида спорта» [27].

При организации работы с юными спортсменами акцент вначале делается на общую физическую подготовку уделяя внимание развитию всех двигательных способностей юных спортсменов. Затем постепенно увеличивается процент специальной физической подготовке.

В учебном пособии по хоккею с мячом Зиганшин О.З. с соавторами пишет, что «Высокие спортивные результаты в современном хоккее определяются высоким уровнем интегральной подготовленности

спортсменов, т.е. такой, которая предусматривает органическое единство и оптимальное соотношение физической, технической, тактической, волевой и теоретической подготовленности. Из перечисленных составляющих общая физическая подготовка имеет большее значение в воспитании и формировании спортсменов, она является фундаментом, основной базой, на которой формируется их мастерство» [40].

На сегодняшний день существует большое количество программ по хоккею. В методических рекомендациях рабочих программ рекомендуют в тренировочной деятельности на начальном этапе подготовки равное соотношение занятий на льду и вне льда. В основном тренеры делают уклон на ледовые занятия, а это говорит о том, что в тренировочной деятельности на начальном этапе используются специализированные упражнения. Авторы Золычев С.Ю., Тарасов А.В., Беличенко О.И. Смоленский А.В. и другие рекомендуют придерживаться программного материала и организовывать соревновательную деятельность 5–10-летних хоккеистов к минимуму, в основном проводить еженедельные матчевые встречи или внутрикомандные мини-турниры. В этом случае будет накапливаться игровой опыт без перегрузок организма детей, и улучшаться сыгранность команды [29], [41].

Зиганшин О.З. раскрывает задачи общей физической подготовки. На начальном этапе для юных спортсменов важной задачей является повышение уровня здоровья и развития функциональных систем организма, вторая задача заключается в развитии двигательных способностей, отвечающих специфике вида спорта, то есть хоккея с шайбой [40].

Для решения задач по физической подготовке, необходимо создать условия, при которых будет обеспечена адаптация организма спортсмена к постоянно растущим физическим нагрузкам.

Вид спорта хоккей предъявляет высокие требования к развитию физических качеств. Развитию физических качеств посвящено много научных работ, В.П. Савин подробно охарактеризовал в своих работах

качество сила: «Принято различать следующие виды силы: общую и специальную, абсолютную и относительную, скоростную и взрывную, силовую выносливость. Общая сила – это сила, проявляемая спортсменом безотносительно к специфическим движениям хоккеиста. Специальная сила – это сила, проявляемая спортсменом в специфических движениях, адекватных соревновательным. Абсолютная сила характеризуется предельными силовыми возможностями спортсмена, проявляемыми в движениях глобального характера. Относительная сила, т. е. сила, приходящаяся на 1 кг веса спортсмена, является показателем его возможности преодолевать массу собственного тела. Скоростная сила выражается в способности мышц к быстрому выполнению движения без отягощения или движения с преодолением относительно небольшого внешнего сопротивления. Взрывная сила характеризуется способностью спортсмена к быстрому развитию значительных напряжений мышц в рабочем усилии. Силовая выносливость – это способность спортсмена к проявлению мышечных усилий в течение длительного времени» [33]. Все перечисленные силовые способности необходимо развивать для успешной игровой деятельности. Особое значение придается развитию специальным силовым способностям, которые проявляются в соревновательной деятельности. Современный уровень игры хоккеистов предусматривает ведение силовой борьбы на всей площадке, вне зависимости от амплуа игрока, поэтому формирование специальных силовых способностей важное направление специальной подготовки хоккеистов [34].

Никонов Ю.В. пишет, что «Силовые способности, непосредственно проявляющиеся в величине рабочего (двигательного) усилия, обеспечиваются целостной реакцией организма, связанной с мобилизацией психических качеств, функций моторной, мышечной, вегетативной, гормональной и других физиологических систем. Поэтому силовые способности нельзя сводить к понятию «сила мышц», т. е. только

механической характеристике их сократительных свойств. Сила, которую может проявлять спортсмен, зависит от: биомеханических характеристик движения (длины плеч рычагов, величины углов, возможности включения в работу мышечных групп и т. д.); поперечника мышц; внутримышечной и межмышечной координации; волевых усилий» [24].

Савин В.П. в своем учебнике рассматривает силовую подготовку как одну из самых значимых во всех видах спорта: «Основными стимуляторами мышечного напряжения являются: волевое усилие...; внешнее сопротивление выполняемому движению...; кинетическая энергия собственного тела или движущегося снаряда...; электрический ток (электростимулирование). Указанные стимуляторы мышечных напряжений лежат в основе практикуемых в настоящее время методов воспитания силовых качеств. К основным из них относятся следующие:

- повторных усилий;
- максимальных кратковременных усилий;
- прогрессирующих отягощений;
- ударный;
- сопряженных воздействий;
- вариативный;
- изометрических напряжений;
- электростимуляции» [33].

В современном спорте все чаще применяют инновационные технологии из направления фитнес-индустрии. Пристальное внимание тренеров игровых видов спорта вызывает силовой фитнес. «Силовой фитнес – это вид силовой тренировки в аэробном режиме с использованием веса собственного тела и свободных отягощений» [30]. В игровой деятельности постоянно возникают непредсказуемые ситуации и ведением постоянной силовой борьбы.

Быстрота имеет важное значение для хоккеистов, Иссурин В.Б в своих

работах пишет, что «Под быстротой или скоростными способностями, принято понимать комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и преимущественно определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции» [13].

Характеристика быстроты изложена автором Платоновым В.Н., он пишет, что: «...комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и преимущественно определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции» [30].

Никонов Ю.В. пишет: «...Малая взаимосвязь между отдельными формами проявления скоростных качеств значительно снижает возможность переноса тренированности с одних упражнений на другие. Так, скорость бега на коньках и вне льда не зависят друг от друга, между стартовой и дистанционной скоростью также нет взаимосвязи, поэтому развивать их и совершенствовать надо целенаправленно...» [24].

Мудрук А.В. в своих работах определил технику скоростных упражнений: «Техника скоростных упражнений должна обеспечивать их выполнение на предельных скоростях. Упражнения должны быть настолько хорошо изучены и освоены, чтобы основные усилия были направлены не на способ, а на скорость выполнения. Наконец, продолжительность упражнений должна быть такой, чтобы при их завершении скорость, несмотря на утомление, не снижалась» [20].

Савин В.П. пишет: «Важное значение имеют режимы выполнения скоростных упражнений. Продолжительность каждого упражнения не должна превышать 20-22 с ... Интервал между упражнениями должен быть таким, чтобы к моменту повторения упражнения обеспечить, с одной стороны, восстановление хоккеиста, с другой – оптимальную возбудимость его ЦНС. Экспериментально установлено, что оптимальный интервал между пробеганием отрезков 100 м равен 8 мин, 30 м – 1,5-2 мин» [33].

Нельзя не согласиться с мнением Н.В Павлова: «Хоккеист должен

оттачивать в тренировках и использовать в играх свои лучшие качества, одновременно подтягивая отстающие» [25].

В.Г. Никитушкин пишет, что: «Под выносливостью (в широком смысле) понимается способность человека противостоять утомлению в ходе выполнения работы» [23].

Одним из важных физических качеств для хоккеистов является ловкость, рассматривая более широко координационные способности А.П. Матвеев пишет, что «координационные качества – это способность человека быстро овладевать новыми движениями (способность обучаться) и быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки». По его же мнению «мерилом ловкости служит координационная сложность двигательных действий и точность движений на основе пространственных, временных и силовых характеристик» [15], [18].

В своих работах Зацiorsкий В.М рассматривает особенности развития двигательных способностей на начальном этапе подготовки: «в основе развития двигательных качеств на первом этапе специализации лежит использование способностей организма к накопительной адаптации, при котором под влиянием повторяющихся воздействий происходит формирование основных структур движений. Таким образом, на начальной стадии обучения важным фактором является вариативность, которая позволяет охватить все разнообразие и большой объем тренировочных средств» [12].

Лях В.И. широко освещает развитие координационных способностей: «высокий уровень развития координационных способностей позволяет фигуристам быстро обучаться, точно оценивать пространственные, временные, динамические возможности своих движений, точно и быстро выполнять двигательные действия в необычных условиях, ориентироваться во времени и пространстве, предугадывать изменения двигательных

действий, исполнять движения плавно, выразительно, артистично, в унисон с музыкальным сопровождением» [16].

Филатов В.В. о координационных способностях пишет, «что упражнения, направленные на развитие координационных способностей, эффективны до тех пор, пока они не будут выполняться автоматически. Затем они теряют свою ценность, так как любое, освоенное до навыка и выполняемое в одних и тех же постоянных условиях двигательное действие не стимулирует дальнейшего развития координационных способностей» [41].

Михно Л.В. рассматривает благоприятный период для развития координационных способностей, пишет: «Младший школьный возраст является весьма благоприятным периодом для разучивания новых движений. Примерно 90% общего объема двигательных навыков, приобретаемых в течение всей жизни человека, осваивается в возрасте от 6 до 12 лет, поэтому разучивание большего количества новых разнообразных движений является основным требованием к содержанию физической подготовки детей этого возраста» [32].

Техника в любом виде спорта зависит от амплитуды движений, эту амплитуду движений обеспечивает такое физическое качество как гибкость. Колеганова Э.О. пишет о гибкости: «Эксперименты показывают, что пассивное растяжение «рабочих» мышц кроме срочного эффекта вызывает и кумулятивный (накопительный) У спортсменов, регулярно применяющих на тренировках пассивное растяжение «рабочих» мышц, спортивные результаты (при прочих равных условиях) выше, чем у атлетов, которые не используют этот метод» [14]. Упражнения на гибкость в тренировочном процессе юных хоккеистов должны занять прочное место, задача тренера объяснить значение этих упражнений и контролировать точность их выполнения с соблюдением норм времени и амплитуды движений [6].

Таким образом, в хоккее начальный этап подготовки имеет важное значение, для успешной игровой деятельности необходимо создать

определенный фундамент в развитии двигательных способностей.

Выводы по главе

Достигнуть высоких результатов в хоккее можно только при создании условий в детском возрасте, закреплении результатов в юношеском и совершенствовании заложенных качеств на этапе спортивного мастерства. В тренировочном процессе в игровых видах спорта, особенно в хоккее, важная роль отводится тренеру. Проблемой современного развития хоккея является ранняя специализация, которая негативно сказывается на результатах подготовки спортсменов высокого класса. Тренеры требуют высоких результатов соревновательной деятельности на ранних этапах подготовки. При высокой интенсивности тренировочного процесса нагрузка не соответствует возрастным особенностям детей, и уровню их подготовленности. Отсутствует планомерное развитие функциональных систем детского организма, вместо этого, высокие нагрузки способствуют включению дополнительных ресурсов юных хоккеистов. Это приводит к отрицательным эффектам и достижению результатов только на определенных этапах спортивной подготовки.

Глава 2 Задачи, методы и организация исследования

2.1 Задачи исследования

Задачи исследования:

- определить начальный уровень развития двигательных способностей юных хоккеистов 9-10 лет;
- разработать комплексы средств общей физической подготовки, направленных на улучшение показателей развития двигательных способностей у мальчиков 9-10 лет, занимающихся хоккеем;
- экспериментально выявить эффективность разработанных комплексов, направленных на развитие двигательных способностей мальчиков 9-10 лет, занимающихся хоккеем.

2.2 Методы исследования

В нашей исследовательской работе применены следующие методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое тестирование;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Анализ данных научно-методической литературы. При написании исследовательской работы нами были изучены научные статьи, монографии, учебные и учебно-методические пособия по хоккею и другим игровым видам спорта, выяснили анатомо-физиологические особенности детей 9-10 летнего возраста, рассмотрели современные и передовые методы развития двигательных способностей у юных спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта, подобрали контрольные испытания, соответствующие виду спорта и физическим возможностям юных спортсменов.

Педагогическое наблюдение проводилось во время тренировочного процесса на протяжении всего исследования. Мы следили за правильностью выполнения упражнений, анализировали допущенные ошибки и вносили необходимые корректировки, отслеживали динамику развития координационных способностей, контролировали физическое состояние занимающихся. В ходе наблюдений велась полностью вся документация и фиксировались промежуточные результаты.

Контрольные испытания. Для определения исходного уровня развития двигательных способностей у юных хоккеистов 9-10 лет нами была разработана батарея тестов:

Тест 1. Бег 20 метров. В забеге участвует не более 2-х человек, старт высокий, на сигнал – «внимание» и свисток стартера. Время фиксируется электронным секундомером на начало движения. Дается одна попытка.

Тест 2. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа. Выполнение сгибания и разгибания рук в упоре лежа на полу из исходного положения (ИП): упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры. Сгибая руки, касается грудью пола, затем, разгибая руки, возвращается в ИП. Засчитывается количество правильно выполненных сгибаний и разгибаний рук, фиксируемых счетом спортивного судьи в ИП.

Тест 3. Прыжок в длину толчком с двух ног. Выполняется толчком двух ног от линии на покрытие. Дается по две попытки. Записывается расстояние, которое преодолел ребенок от линии толчка до места приземления, показанное в каждом прыжке. Во внимание принимается лучший результат. Измерение длины прыжка осуществляется при помощи рулетки. Дальность прыжка измеряется в сантиметрах.

Тест 4. Челночный бег 4х9. В забеге участвует не более 2-х человек, старт высокий, на сигнал – «внимание» и свисток стартера участники стартуют, оббегают конус, бегут к следующему конусу и оббегают его, далее финишируют. Время фиксируется электронным секундомером на начало движения.

Тест 5. Бег 20 метров спиной вперед. Задание проводится в зале, дистанция 20 метров, на сигнал – «внимание» и свисток стартера. Время фиксируется электронным секундомером на начало движения. Дается две попытки, регистрируется лучшее время.

Тест 6. Комплексный тест на ловкость. Тест проводится в зале на дистанции 20 метров, последовательность заданий:

- по сигналу спортсмен выполняет прыжок с поворотом на 360° на месте;
- затем выполняет 2 кувырка вперед на матах;
- после выполнения кувырков спортсмен перепрыгивает через барьер высотой 50 см;
- затем сразу испытуемый подлезает под барьер высотой 50 см (расстояние между барьерами 3 метра);
- затем, спортсмен должен оббежать змейкой 5 стоек (стойки расположены друг от друга на расстоянии 2 метра в длину и 1 метр в ширину);
- затем, спортсмен выполняет поворот на 180° и финиширует спиной вперед. Оценивается время прохождения дистанции в с.

Педагогический эксперимент проводился на ДЮСШ по хоккею «Лада». В экспериментальном исследовании две группы контрольная и экспериментальная по 14 юных хоккеистов в каждой. Обе группы были одинаковыми по возрасту и уровню подготовленности.

Методы математической обработки материала. Начинская С.В., Трифонова Н.Н. в своих методических пособиях констатируют «... что

полученные данные обрабатываются и анализируются с помощью математической статистики с вычислением основных математических параметров:

Первоначально вычислялась средняя арифметическая величина M по следующей формуле 1:

$$M = \frac{\sum M_1}{n}, \quad (1)$$

где \sum – символ суммы;

M_1 – значение отдельного измерения (варианта);

n – общее число вариантов.

Далее определяли величину δ – среднее квадратичное отклонение по формуле 2:

$$\sigma = \frac{M_{i \max} - M_{i \min}}{K}, \quad (2)$$

где $M_{i \max}$ - наибольший показатель;

$M_{i \min}$ - наименьший показатель;

K - табличный коэффициент.

Чтобы определить достоверное различие находили параметрический критерий t - Стьюдента по формуле 3:

$$t = \frac{|\underline{x}_1 - \underline{x}_2|}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}, \quad (3)$$

где M_1 - среднее арифметическое первой выборки;

M_2 – среднее арифметическое второй выборки;

m_1 - ошибка среднего арифметического первой выборки;

m_2 – ошибка среднего арифметического второй выборки.

Полученное значение t оценивалось по таблице t - распределения Стьюдента для оценки статистической доверенности различий в группах. Рассматривается различие средних арифметических двух выборок с использованием гипотезы: математические ожидания. Задача ставится

следующим образом: имеется две совокупности элементов, т.е. две выборки генеральных совокупностей с элементами, у которых вычислены средние арифметические, и стандартные отклонения» [10], [19], [21], [31].

2.3 Организация исследования

Проведение эксперимента было организовано на базе ДЮСШ по хоккею «Лада» г. о. Тольятти.

Первый этап был проведен в сентябре 2023 года. В этот период были изучены научные статьи, монографии, учебные и учебно-методические пособия по хоккею и другим игровым видам спорта, выяснили анатомо-физиологические особенности детей 9-10 летнего возраста, рассмотрели современные и передовые методы развития двигательных способностей у юных спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта, подобрали контрольные испытания, соответствующие виду спорта и физическим возможностям юных спортсменов.

Второй этап длился с октября 2023 по апрель 2024 года проводился эксперимент и получены результаты тестирования.

На протяжении 8 месяцев (сентябрь - апрель) мы проводили исследование. В исследовании приняли участие 28 хоккеистов 9-10 лет.

Третий этап с мая по июнь 2024 года будет проводиться обработка полученных данных, корректировка результатов, оформление квалификационной работы в соответствии с требованиями ГАК.

Выводы по главе

Исследовательская работа проводилась в три этапа. На каждом этапе решались конкретные задачи: изучение литературных источников, подбор батареи тестов, начальное тестирование, внедрение в учебно-тренировочный процесс разработанных комплексов для развития двигательных способностей для занятий в зале.

На протяжении всего исследования мы следили за правильностью выполнения упражнений, анализировали допущенные ошибки и вносили необходимые корректировки, отслеживали динамику развития двигательных способностей, контролировали физическое состояние занимающихся. В ходе наблюдений велась полностью вся документация и фиксировались промежуточные результаты, при необходимости составляли индивидуальные задания. Упражнения направленные на развитие силовых способностей были направлены на укрепление более слабых мышечных групп, подбирались с учетом индивидуальных способностей и результатов промежуточного тестирования.

В начале и по завершению экспериментальной работы было проведено тестирование уровня общей физической подготовки по шести тестовым упражнениям. Исследование было проведено в три этапа, результаты исследования обработаны при помощи методов математической статистики.

Глава 3 Анализ результатов исследования

3.1 Средства общей физической подготовки, используемые в тренировочном процессе экспериментальной группы

Комплексы по физической подготовке, которые были включены в тренировочный процесс экспериментальной группы имели свою особенность. В литературных источниках рекомендуется, на начальном этапе подготовки юных хоккеистов примерно равное количество времени отводить на упражнения вне льда и на льду. В противном случае будет нарушаться принцип построения тренировочного процесса в периоде начальной спортивной подготовки. Детям до 10 лет не рекомендуется много специальных упражнений. При подборе средств мы исходили из методических рекомендаций, изложенных в Национальной программе подготовки хоккеистов.

В тренировочные занятия, которые проводились в зале перед выходом на лед юные хоккеисты выполняли специально-разработанные комплексы с акцентом на развитие координационных способностей. В комплекс были включены упражнения на балансирующей опоре применялись, это способствовало улучшению показателей статического и динамического равновесия. Для этого необходимо развивать функциональные возможности вестибулярного аппарата.

В комплекс входили упражнения: с использованием барьеров, различной высоты, которые преодолевали различными способами (лицом, спиной, боком); сохранение равновесия на неустойчивой поверхности при отсутствии зрительного анализатора; различные отведения ног (вперед, в сторону, назад) в статическом положении (стойка на одной ноге); использование упражнений на полусфере (приседы, движения руками, поднимание ног); различные виды прыжков (в высоту, в глубину) без

контроля зрительного анализатора; работа с мячами различного диаметра в парах, тройках; ходьба с различными акцентами на ограниченной площади опоры с открытыми и закрытыми глазами; прыжки по фигурам и т.п.

Основная цель комплексов, которые дети выполняли перед тренировкой на льду это координационные упражнения, настрой на основную тренировку.

Комплексы физических упражнений, которые мы включили в занятия на льду и вне льда включали средства сопряженного развития координационных и кондиционных. Объем и сложность заданий соответствовали возрасту занимающихся 9–10 лет.

В экспериментальной и контрольной группах юные хоккеисты занимались 5 раз в неделю по 90 минут по программе, разработанной для вида спорта хоккей. В содержание учебно-тренировочного процесса экспериментальной группы мы включили разнообразные комплексы, которые проводились вне льда.

В учебно-тренировочный процесс были включены комплексы, способствующие развитию:

- координационных способностей;
- гибкости (активная и пассивная);
- развитие быстроты;
- силовых способностей.

Чтобы научить юных спортсменов оценивать движения в пространстве мы включали симметричные и асимметричные движения. Вначале выполнялись симметричные движения прямыми руками и ногами, далее согнутыми руками и ногами. Только после симметричных движений в комплексы включались упражнения асимметричного характера в такой же последовательности: прямыми руками и ногами; согнутыми руками и ногами; движение с различным сочетанием прямых и согнутых рук и ног. Весь набор упражнений выполнялся в различных исходных положениях: в

стойках; седах; положении лежа; на одном месте; в различных передвижениях; в движении по определенным заранее направлениям.

Чтобы формировать навык оценивания движений во времени и по степени мышечных усилий мы использовали упражнения:

- броски теннисного мяча из различных исходных положений;
- броски без зрительного анализатора в цель;
- броски после выполнения определенных движений (прыжков, кувырков);
- броски о стену и ловля в различных положениях, правой и левой рукой;
- броски в парах и тройках с выполнением различных заданий;
- броски со зрительным контролем;
- броски без зрительного контроля;
- броски рукой и при помощи клюшки.

В комплекс включались задания с предметами разного веса и объема. Броски выполнялись в четкой последовательности, в определенном темпе и ритме.

Для развития равновесия мы применяли ограниченную площадь опоры, полусферы, доски для равновесия. Для функционального развития вестибулярного анализатора мы использовали акробатические упражнения. Акробатические упражнения выполнялись индивидуально и в парах. В занятиях часто использовали «Полосу препятствий», задание выполнялось соревновательным методом, разделяя детей на команды.

Комплексы для развития гибкости (пассивной и активной), на проявление координационных способностей большее влияние оказывает активная гибкость, ей уделялось больше внимания.

Комплексы для развития быстроты включали упражнения: на быстроту реакции; скорость одиночного движения; выполнения задания в высоком темпе; упражнения для развития сложных двигательных реакций. Для

развития быстроты реакции применялись старты из различных исходных положений, смена направления по время движения и т.д. В занятия включалось большое количество подвижных игр: «день и ночь»; «воробы и вороны»; «тень»; «зеркало».

При занятиях 5 раз в неделю комплексы для развития гибкости проводились после каждого занятия, продолжительность комплексов 8-10 минут, комплексы проводились в различных исходных положениях (стоя у опоры, в положении сидя и в положении лежа). Так как детям «скучно» выполнять упражнения на гибкость мы использовали задания. При удержании определенного положения 20 секунд юные спортсмены рассказывали стихотворения или скороговорки. Каждый комплекс имел строгую последовательность упражнений и выполнялся поточным способом, переходя из одного положения в другое. Для развития пассивной гибкости удерживались определенные положения. Для развития динамической гибкости мы использовали гимнастическую палку, резинку, специальные ремни.

Как было отмечено в литературных источниках, возраст 9-10 лет не является благоприятным для развития силовых способностей, поэтому комплексам для развития силы уделяется меньше времени. При развитии силовых качеств, в основном используются упражнения с собственным весом. Акцент необходимо делать на укрепление более слабых мышц в процессе естественного роста: мышцы передней и задней поверхности туловища, отводящие мышцы верхних конечностей и приводящие мышцы нижних конечностей.

3.2 Результаты исследования и их обсуждение

С целью получения данных о развитии двигательных способностей у юных хоккеистов в возрасте 9-10 лет в октябре 2023 года было проведено тестирование по ряду показателей специальной физической

подготовленности. Данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты начального тестирования двигательных способностей хоккеистов 9 лет

Тесты	Показатели КГ	Показатели ЭГ	t	p
	X± δ	X± δ		
Бег на 20 метров с высокого старта (с)	5,2±0,1	5,2±0,3	0,5	p>0,05
Бег на 20 метров спиной вперед (с)	10,4±0,5	10,5±0,2	0,3	p>0,05
Сгибание-разгибание рук, в упоре лежа (кол-во раз)	20,0±1,6	19,0±2,7	0,2	p>0,05
Прыжок в длину толчком с двух ног (см)	135,8±4,8	135,7±5,2	0,9	p>0,05
Челночный бег 4х9 метров (с)	12,1±1,2	12,1±0,8	0,8	p>0,05
Комплексный тест на ловкость (с)	22,0±1,0	22,4±1,5	0,4	p>0,05

Примечание: X - среднее арифметическое значение; δ - стандартное отклонение; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности

Начальное тестирование показало, что существенных отличий по степени развития двигательных способностей детей, которые были отобраны для участия в эксперименте, не наблюдалось. Испытуемые имели среднестатистические характеристики развития двигательных способностей для этого возраста. Полученные данные свидетельствовали об однородности контрольной и экспериментальной групп.

По окончании первой части исследования, в которую входили сбор и анализ данных о развитии двигательных способностей юных хоккеистов, с октября 2023 года был проведен педагогический эксперимент, который включал в соответствии с рекомендациями программ по хоккею для начального этапа подготовки и ведущих специалистов по хоккею разработку и внедрение комплексов для развития двигательных способностей юных хоккеистов. Комплексы для развития двигательных способностей проводились вне льда и способствовали развитию: координационных способностей; гибкости (активная и пассивная); развитие быстроты; силовых способностей.

Две группы хоккеистов начальной подготовки занимались 5 раз в неделю по 90 минут по стандартной программе, разработанной для хоккеистов. Отличие между группами состояло в том, что у экспериментальной группы проводились занятия с использованием разработанных комплексов, направленных на развитие двигательных способностей.

На заключительном этапе исследования с целью проверки эффективности разработанных комплексов, было проведено итоговое тестирование. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты повторного тестирования двигательных способностей хоккеистов 9 лет

Тесты	Показатели КГ	Показатели ЭГ	t	p
	X±δ	X±δ		
Бег на 20 метров с высокого старта (с)	4,7±0,2	4,3±0,2	5,2	p<0,05
Бег на 20 метров спиной вперед (с)	8,5±0,3	7,0±0,2	3,3	p<0,05
Сгибание-разгибание рук, в упоре лежа (кол-во раз)	24,7±1,2	27,2±1,8	3,1	p<0,05
Прыжок в длину толчком с двух ног (см)	141,0±5,0	153,0±2,9	4,6	p<0,05
Челночный бег 4х9 метров (с)	11,6±0,2	11,0±0,3	3,8	p<0,05
Комплексный тест на ловкость (с)	19,6±1,3	16,8±1,4	3,6	p<0,05
Примечание: X - среднее арифметическое значение; δ - стандартное отклонение; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности				

Сравнительный анализ показателей развития двигательных способностей хоккеистов, полученных до и после педагогического эксперимента, позволил выявить между группами исследования статистически достоверные отличия. Также стоит отметить, что прирост результатов был в обеих группах, но достоверные улучшения во всех тестовых заданиях наблюдались у испытуемых экспериментальной группы. Комплексы средств общей физической подготовки, которые были применены на тренировочных занятиях экспериментальной группы, способствовали

более эффективному развитию двигательных способностей по сравнению с методикой, которая использовалась в контрольной группе.

Далее представлены данные по каждому тестовому заданию, на основе которых были сформулированы выводы об эффективности использования разработанных комплексов.

На рисунке 1 представлены начальные и конечные показатели тестов «Бег на 20 м с высокого старта» и «Бег на 20 м спиной вперед», оценивающих скоростные способности и быстроту перемещения.

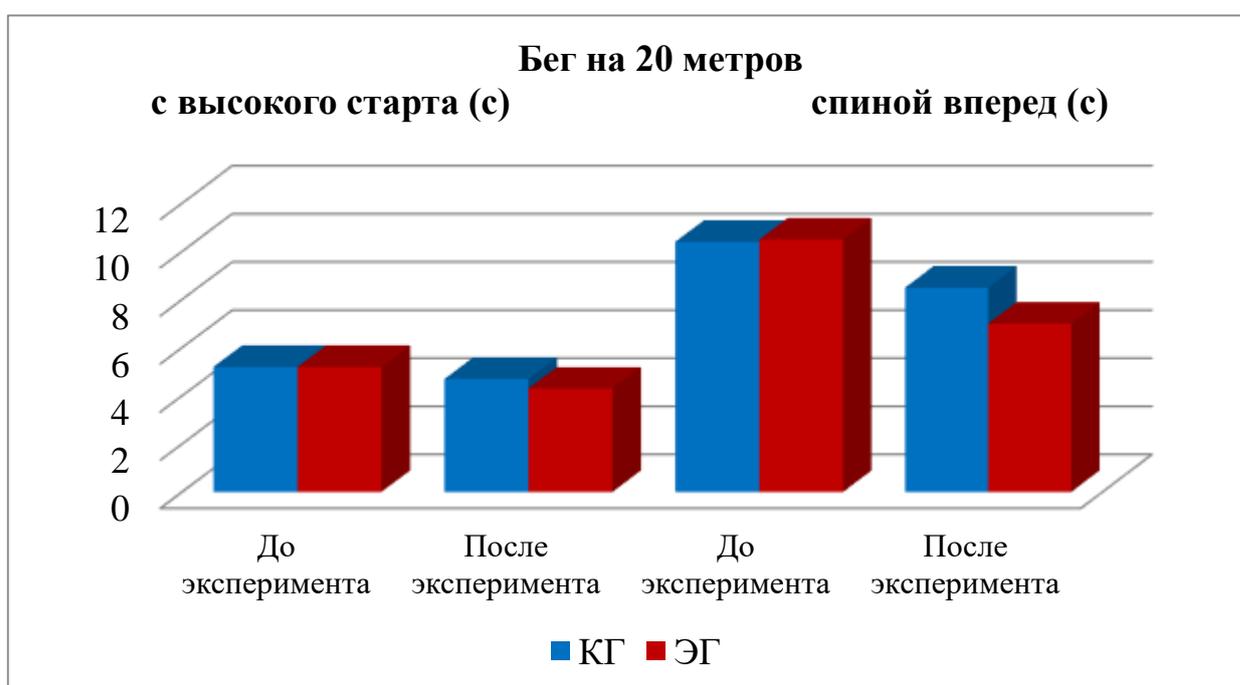


Рисунок 1 – Показатели тестов «Бег на 20 метров с высокого старта» и «Бег на 20 метров спиной вперед» до и после эксперимента

В ЭГ время преодоления отрезка 20 метров с высокого старта сократилось в среднем на 0,9 с, а показатель КГ сократился в среднем 0,4 с, что составило. При выполнении этого же тестового задания только спиной вперед в ЭГ время преодоления отрезка 20 метров спиной вперед сократилось в среднем на 3,5 с (при $p < 0,05$), что, а показатель КГ сократился в среднем 1,8 с (при $p < 0,05$). Данный результат ЭГ удалось достичь за счет

применения комплексов вне льда средств, направленных на развитие способностей, обеспечивающих хоккеисту выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени.

Наряду с показателями развития скоростных способностей юных хоккеистов улучшения затронули и показатели развития силовых показателей.

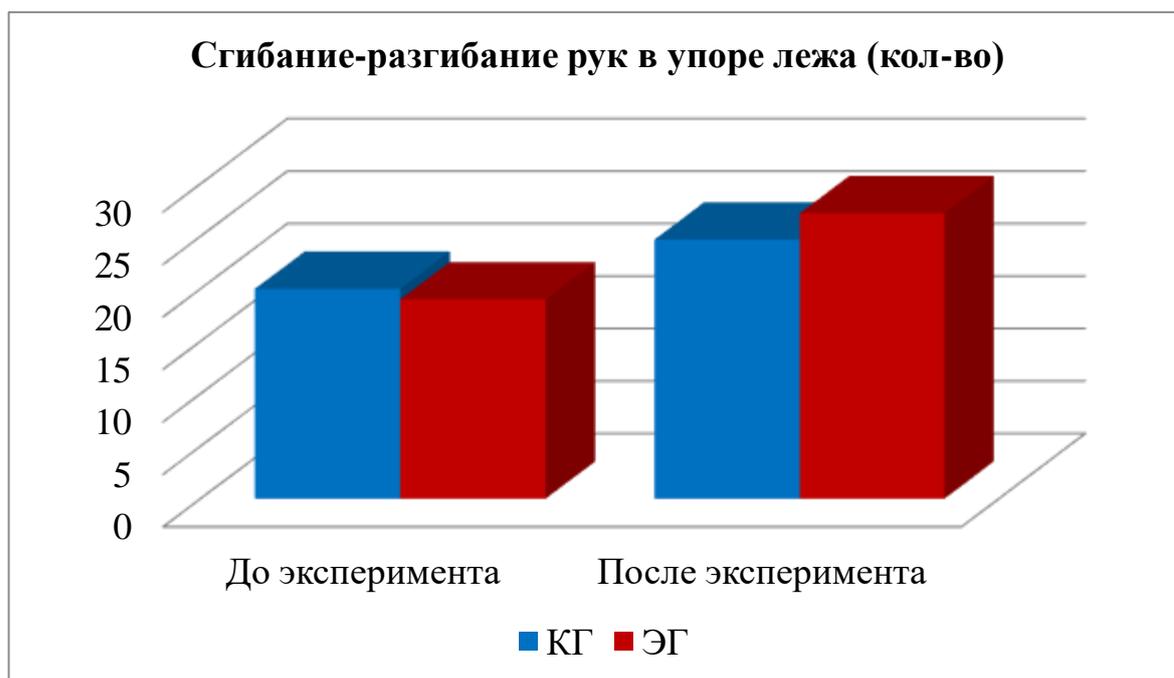


Рисунок 2 – Показатели теста «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» до и после эксперимента

На рисунке 2 представлена динамика показателей теста «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа», который оценивает силовую выносливость мышц плечевого пояса, а также статической выносливости мышц спины и брюшного пресса. На конец эксперимента в ЭГ количество повторений увеличилось в среднем на 8,6 раз при $p < 0,05$, в КГ показатель сократился в среднем на 4,6 раз при $p < 0,05$.

Следующим этапом проверки эффективности разработанной программы служили контрольные упражнения, оценивающие скоростно-

силовые и координационные способности.

На рисунке 3 представлены начальные и конечные показатели теста «Прыжок в длину толчком с двух ног», оценивающим скоростно-силовые способности и прыгучесть. В ЭГ показатель прыжка увеличился в среднем на 17,3 см. при $p < 0,05$, в КГ показатель увеличился в среднем на 5,2 см. при $p < 0,05$.

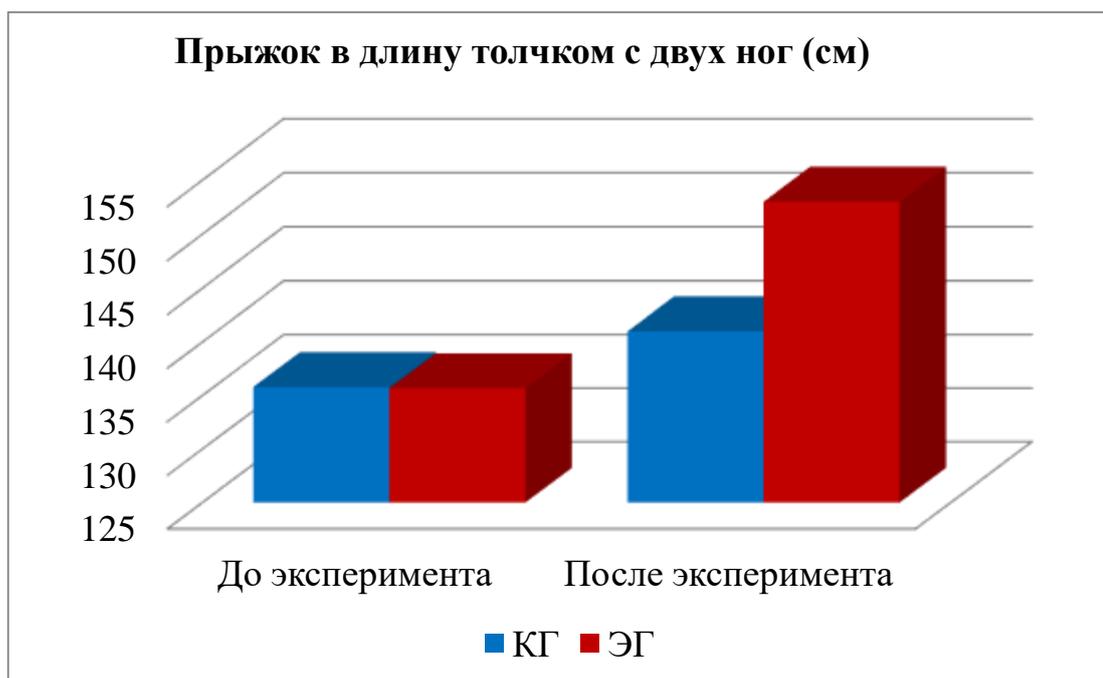


Рисунок 3 – Показатели теста «Прыжок в длину толчком с двух ног» до и после эксперимента

В тестовом задании «Челночный бег 4х9 метров» в ЭГ время преодоления четырех девятиметровых отрезков сократилось в среднем на 1,1 с., в КГ показатель сократился в среднем на 0,5 с.

На рисунке 5 представлена динамика результатов теста «Комплексный тест на ловкость», который оценивает координационные способности. На рисунке мы видим, что в ЭГ время прохождения теста сократилось в среднем на 5,5 с, в КГ так же отмечается уменьшение показателя - в среднем на 2,4 с.

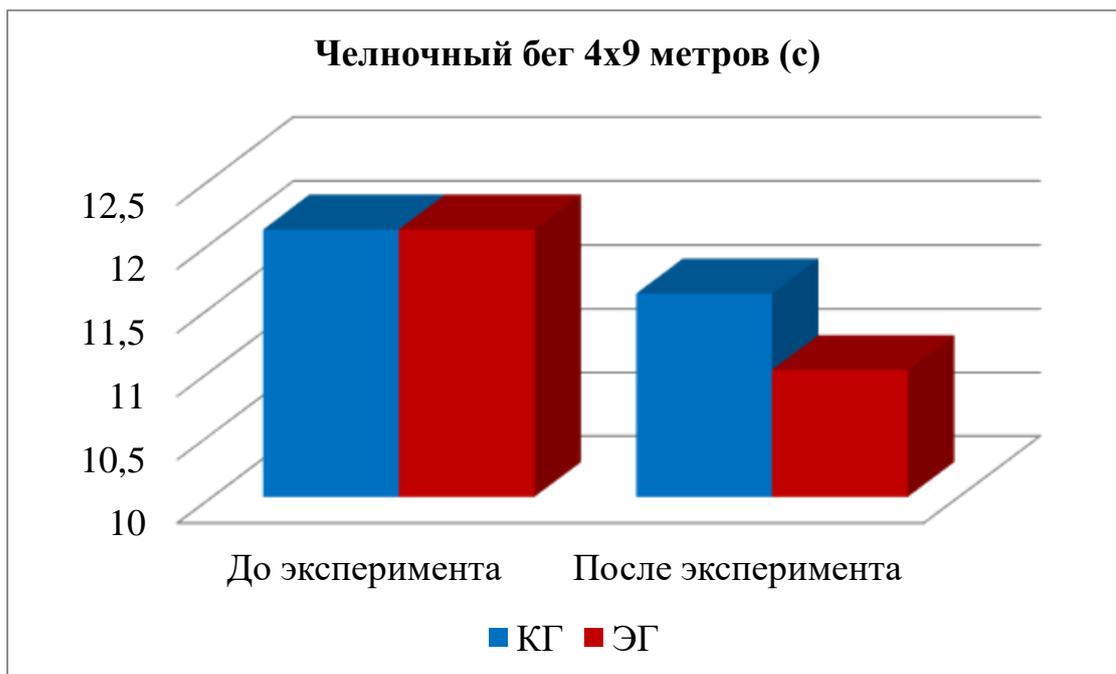


Рисунок 4 – Показатели теста «Челночный бег 4х9 метров» до и после эксперимента

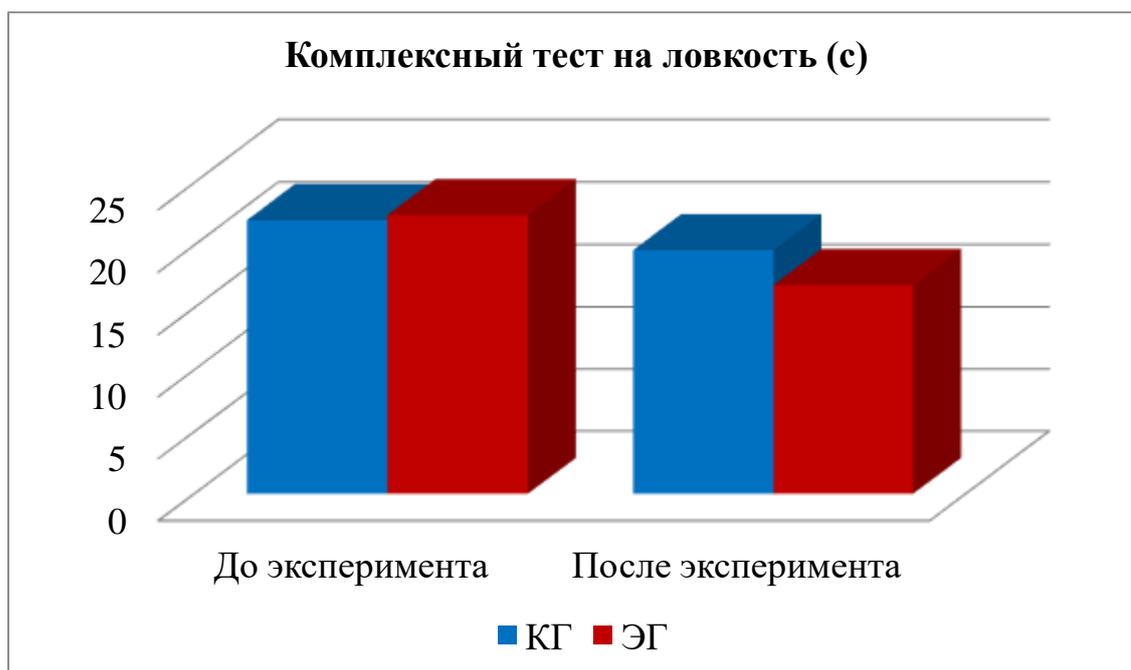


Рисунок 5 – Показатели теста «Комплексный тест на ловкость» до и после эксперимента

Достоверное улучшение показателей развития координационных

способностей у участников ЭГ произошло, на наш взгляд, благодаря использованию в тренировочных занятиях специальных комплексов упражнений, на ограниченной опоре, акробатических элементов, прыжков с заданием, упражнений, направленных на повышение функциональной деятельности вестибулярного анализатора.

Анализируя полученные в ходе педагогического эксперимента данные о физической подготовленности мальчиков, занимающихся хоккеем, можно сделать вывод, что разработанные комплексы по общей физической подготовки, преимущественно направленные на развитие координационных способностей, гибкости и быстроты положительно сказались на результатах юных хоккеистов экспериментальной группы.

Выводы по главе

Применение разработанных комплексов на тренировочных занятиях экспериментальной группы, относительно стандартной методике, сформировало положительное изменение показателей физической подготовленности юных хоккеистов, что подтверждено достоверным улучшением результатов проведенных контрольных испытаний.

Комплексы по физической подготовке, которые были включены в тренировочный процесс экспериментальной группы имели свою особенность. Детям до 10 лет не рекомендуется много специальных упражнений. При подборе средств мы исходили из методических рекомендаций, изложенных в Национальной программе подготовки хоккеистов.

В тренировочные занятия, которые проводились в зале перед выходом на лед юные хоккеисты выполняли специально-разработанные комплексы с акцентом на развитие координационных способностей. В комплекс были включены упражнения на балансирующей опоре применялись, это способствовало улучшению показателей статического и динамического равновесия.

В комплекс входили упражнения: с использованием барьеров, различной высоты, которые преодолевали различными способами (лицом, спиной, боком); сохранение равновесия на неустойчивой поверхности при отсутствии зрительного анализатора; различные отведения ног (вперед, в сторону, назад) в статическом положении (стойка на одной ноге); использование упражнений на полусфере (приседы, движения руками, поднимание ног); различные виды прыжков (в высоту, в глубину) без контроля зрительного анализатора; работа с мячами различного диаметра в парах, тройках; ходьба с различными акцентами на ограниченной площади опоры с открытыми и закрытыми глазами; прыжки по фигурам и т.п.

Основная цель комплексов, которые дети выполняли перед тренировкой на льду это координационные упражнения, настрой на основную тренировку.

Комплексы физических упражнений, которые мы включили в занятия на льду и вне льда включали средства сопряженного развития координационных и кондиционных. Объем и сложность заданий соответствовали возрасту занимающихся 9–10 лет.

При занятиях 5 раз в неделю комплексы для развития гибкости проводились после каждого занятия, продолжительность комплексов 8-10 минут, комплексы проводились в различных исходных положениях. Каждый комплекс имел строгую последовательность упражнений и выполнялся поточным способом, переходя из одного положения в другое.

Участники экспериментальной группы при выполнении тестовых заданий показали более высокие результаты, нежели участники контрольной группы.

Заключение

На основании результатов исследования мы пришли к следующим выводам:

Достижение высоких результатов в хоккее возможно только при создании условий в детском возрасте, закреплении результатов в юношеском и совершенствовании заложенных качеств на этапе спортивного мастерства. В тренировочном процессе в игровых видах спорта, особенно в хоккее, важная роль отводится тренеру.

Проблемой современного развития хоккея является ранняя специализация, которая негативно сказывается на результатах подготовки спортсменов высокого класса. Тренеры требуют высоких результатов соревновательной деятельности на ранних этапах подготовки. При высокой интенсивности тренировочного процесса нагрузка не соответствует возрастным особенностям детей, и уровню их подготовленности. При отсутствии планомерного развития функциональных систем детского организма включаются дополнительные ресурсы юных хоккеистов. Это приводит к отрицательным эффектам и достижению результатов только на определенных этапах спортивной подготовки.

Сравнительный анализ показателей развития двигательных способностей хоккеистов экспериментальной и контрольной групп, полученных до и после педагогического эксперимента, позволил выявить между группами исследования статистически достоверные отличия. После проведения экспериментального исследования прирост результатов был в обеих группах, но достоверные улучшения во всех тестовых заданиях наблюдались у испытуемых экспериментальной группы.

Комплексы средств общей физической подготовки, которые были применены на тренировочных занятиях экспериментальной группы, способствовали более эффективному развитию двигательных способностей

по сравнению с методикой, которая использовалась в контрольной группе.

Проверка эффективности предложенных комплексов вне льда, направленных на развитие двигательных способностей у хоккеистов 9-10 лет на начальном этапе подготовки, показывает достоверное ($p < 0,05$) улучшение уровня развития двигательных способностей в экспериментальной группе в тестовых заданиях:

- тест «Бег на 20 метров с высокого старта» - результат улучшился в среднем на 0,9 с;
- тест «Бег на 20 метров спиной вперед» - результат улучшился в среднем на 3,5 с;
- тест «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» - результат улучшился в среднем на 8,6 раз;
- тест «Прыжок в длину толчком с двух ног» - результат улучшился в среднем на 17,3 см;
- тест «Челночный бег 4x9 метров» - результат улучшился в среднем на 11 с;
- «Комплексный тест на ловкость» - результат улучшился в среднем на 5,5 с.

В результате проведения экспериментальной работы подтверждается гипотеза о том, что разработанные средства, общей физической подготовки, будут способствовать улучшению показателей развития двигательных способностей у хоккеистов 9-10 лет.

Список используемой литературы

1. Алейник Е.А. Методика общефизической подготовки квалифицированных хоккеистов в подготовительном периоде подготовки /Е.А. Алейник, Е.П. Соломонов, С.В. Севдалев // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2021. - № 3 (32). – С. 42-45.
2. Аракемян, Е.Е. Быстрота и методика ее развития/ Е.Е. Аракемян, Ю.Н. Примаков. - М.: ГЦОЛИФК, 1993.
3. Берншейн Н.А. О ловкости и ее развитии. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 288 с
4. Букатин А.Ю., Хоккей / А.Ю.Букатин, Ю.С. Лукашин. – М.: Физкультура и спорт, 2000. – 182 с.
5. Варданын В.Т. Особенности начального обучения игровым приёмам юных хоккеистов // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: материалы XIII Международной научно-практической конференции (г. Смоленск, 28-30 января 2019 г.). Смоленск: Издательство Смоленской государственной академии физической культуры и спорта, спорта и туризма, 2019. С. 34-37.
6. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
7. Волков И.П. Теория и методика обучения в избранном виде спорта [Электронный ресурс]: пособие/ Волков И.П.- Электрон. текстовые данные. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. - 196 с.
8. Воспитание силы и быстроты [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Л.А. Аренд [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.- 177 с.

9. Дьячков, В.М. Физическая подготовка спортсмена / В.М. Дьячков. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 57 с.
10. Егошина, И.Л. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Л. Егошина. - Электрон. дан. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 148 с.
11. Зайцев В.К. Технологии тренировки функциональных систем организма хоккеиста. Теория и практика профессионального спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Зайцев В.К.- Электрон. текстовые данные. - М.: Академический Проект, 2015. - 222 с.
12. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зациорский. 2-е изд-е – М.: Физкультура и спорт, 2000. – 200 с.
13. Иссурин В.Б., Лях В.И. Научные и методические основы подготовки квалифицированных спортсменов/ В.Б. Иссурин, В.И. Лях. – М.: Спорт, 2020. -176 с.
14. Колеганова, Э. О. Сопряженное использование средств фигурного катания в тренировочном процессе хоккеистов / Э. О. Колеганова // Актуальные вопросы подготовки спортивного резерва в хоккее с шайбой: сборник научных статей, Минск, 05–06 мая 2022 года. – Минск: Учреждение образования "Белорусский государственный университет физической культуры", 2022. – С. 58-62.
15. Кукушкин, В.В. Лучший хоккей XX века [Электронный ресурс] / В.В. Кукушкин. - Электрон. дан. - Москва, 2017. - 80 с.
16. Лях В.И. Теоретико-методические основы тренировки координационных способностей юных и квалифицированных спортсменов: методические рекомендации. - Федеральный центр подготовки спортивного резерва. - Москва, 2022. - 69 с.
17. Макарова Г.А. Медицинское обеспечение детского и юношеского спорта [Электронный ресурс]: краткий клинико-фармакологический справочник/ Макарова Г.А., Никулин Л.А., Шашель В.А.- Электрон.

текстовые данные. - М.: Советский спорт, 2009. - 272 с.

18. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – М.: Известия, 2001. – 334 с.

19. Методы математической статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ю. Васильчик [и др.]. - Электрон. дан. - Новосибирск : НГТУ, 2016. - 88 с.

20. Мудрук А.В. Диагностика и оценка способностей юных хоккеистов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мудрук А.В.- Электрон. текстовые данные. - Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2005. - 36 с.

21. Мясникова, Т.И. История и основы методологии научных исследований в спорте [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.И. Мясникова. - Электрон. дан. - Екатеринбург: УрФУ, 2015. - 243 с.

22. Национальная программа подготовки хоккеистов: философия и базовые принципы / Красная машина. – М.: Просвещение, 2018. – 60 с.

23. Никитушкин В.Г. Теория и методика детско-юношеского спорта. Учебник для вузов. -М.: Спорт, 2021. -328 с.

24. Никонов, В. И. Совершенствование физической подготовки юных хоккеистов на базе применения комплексов легкоатлетических упражнений / В.И. Никонов, А.М. Степанова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 3-3(105). – С. 73-79.

25. Павлова, Н.В. Методические рекомендации по отбору и ориентации юных хоккеистов в системе многолетней спортивной подготовки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Павлова, О.С. Антипова. - Электрон. дан. -Омск : СибГУФК, 2016. - 51 с.

26. Павлов С.Е. Секреты подготовки хоккеистов. М.: Физкультура и спорт, 2008.99 с.

27. Панова И.П., Абрамов А.А., Митина Л.А., Панов К.С. Совершенствование техники катания на коньках хоккеистов под влиянием

тренировки с координационной направленностью // Современные проблемы физического воспитания, спорта и туризма, безопасности жизнедеятельности в системе образования: Сб. трудов V-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 50-летию факультета физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова (г. Ульяновск, 26 ноября 2021 г.). Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2021. – С. 384-388.

28. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов [Электронный ресурс]/ Платонов В.Н.- Электрон. текстовые данные. - М.: Издательство «Спорт», 2019. - 656 с.

29. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте // Энциклопедия олимпийского спорта / под общ.ред. В. Н. Платонова. - Т. 4. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 606 с.

30. Подход к определению игрового амплуа при подготовке хоккеистов 9-10 лет на этапе начальной подготовки /А.Н. Илькин, А.В. Тинюков, Л.В. Михно, В.В. Плотников // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. - № 8 (186). – С. 121-124.

31. Применение MS Excel и StatisticaforWindows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Стоноженко [и др.]. - Электрон. дан. - Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. - 88 с.

32. Руководство по медико-биологическому сопровождению подготовки в детско-юношеском хоккее: руководство / И. В. Левшин, Л. В. Михно, А. Н. Поликарпочкин, Д. Г. Елистратов. - Москва : Спорт-Человек, 2016. - 152 с.

33. Савин В.П. Теория и методика хоккея: Учебник для студ. высш. учеб. Заведений. – М.: Издательский центр «Академия» , 2003. - 400 с.

34. Скоростно-силовая подготовка хоккеистов высокой квалификации в подготовительном периоде [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Турманидзе [и др.]. - Электрон. дан. - Омск :ОмГУ, 2018. - 95с.
35. Торхов А. С. и др. Методика планирования тренировочного процесса юных хоккеистов 7-8 лет с учётом системы энергообеспечения мышечной деятельности // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2023. – Т. 18. – №. 1. – С. 21-27.
36. Фарфель, В.С. Физиология спорта / В.С. Фарфель. - М.: Физкультура и Спорт, 2000. – 215 с.
37. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта хоккей [Электронный ресурс]/ - Электрон. текстовые данные. - М.: Советский спорт, 2014. - 28 с.
38. Физиология спорта: Медико-биологические основы подготовки юных хоккеистов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Михно [и др.]. - Электрон. дан. - Москва: 2016. - 168 с.
39. Физическая подготовка хоккеистов с использованием технических средств: учебно-методическое пособие / В. Н. Коновалов, Д. А. Бернатовичюс, А. И. Табаков [и др.]. - Омск: СибГУФК, 2020. -188 с.
40. Физическая подготовка в хоккее с мячом: учебное пособие / О. З. Зиганшин, К. Н. Костин, Е. Е. Лукьянченко, П. Д. Попов. - Хабаровск: ДВГАФК, 2022. - 131с.
41. Филатов, В. В. Основные показатели подготовленности юных хоккеистов на начальном этапе обучения вне льда / В. В. Филатов // Наука и технологии в сфере физической культуры и спорта: Материалы научно-практической конференции научно-педагогических работников НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 22–31 мая 2023 года. – Санкт-Петербург: 2023. – С. 116-118.