

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: «Исследование особенностей технико-тактической подготовки хоккеистов 13-14 лет в годичном цикле подготовки»

Обучающийся

Д.В. Афанасьев

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент, А.Н. Пиянзин

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

Тольятти 2025

Аннотация

на бакалаврскую работу Афанасьева Дениса Владимировича по теме:
«Исследование особенностей технико-тактической подготовки хоккеистов 13-14 лет в годичном цикле подготовки»

Современное развитие хоккея характеризуется не только ростом требований к уровню технико-тактической подготовленности спортсменов, но и значительным усложнением самой структуры тренировочного процесса. В последние годы наблюдается стремительная интеграция инновационных технологий, индивидуализация подходов к обучению и акцент на формирование у игроков не только физических, но и интеллектуальных способностей, необходимых для эффективной игры на высоком уровне.

Оптимальное развитие технико-тактической подготовленности возможно лишь при тесном единстве теоретических знаний и практических действий. Тактическая подготовка обеспечивает понимание принципов организации игры, стратегий и тактических схем, а практическая деятельность позволяет довести технические элементы до автоматизма и адаптировать их к реальным игровым ситуациям

Цель исследования: совершенствование технико-тактической подготовки хоккеистов 13-14 лет в годичном цикле подготовки.

Исследование проводилось на базе Автономной некоммерческой организации «Хоккейный клуб «ЛАДА» в период с сентябрь 2024 года по май 2025 года.

Структура бакалаврской работы. Бакалаврская работа включает в себя введение, 3 главы, заключение, и список литературы в количестве 27 источников. Исследовательская работа включает 2 таблицы и 7 рисунков. Основной текст работы представлен на 48 страницах.

Оглавление

Введение	4
Глава 1 Теоретические основы совершенствования технико-тактических действий хоккеистов	7
1.1 Анатомо-физиологические особенности детей 13-14 лет	7
1.2 Характеристика игровой деятельности в хоккее	12
1.3 Понятие и структура технико-тактической подготовки в хоккее	15
1.4 Совершенствование технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет	20
Глава 2 Методы и организация исследования	24
2.1 Методы исследования	24
2.2 Организация исследования	25
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение	27
3.1 Результаты исходных показателей технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет	27
3.2 Комплексы упражнений для развития технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет	32
3.3 Анализ изменений технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет	37
Заключение.....	43
Список используемой литературы.....	45

Введение

Актуальность исследования. Современный хоккей требует от спортсменов умения применять широкий спектр технических и тактических приёмов в тренировочных и соревновательных условиях, обусловленных наличием знаний о способах ведения спортивной борьбы. В последние годы развитие хоккея с шайбой в детско-юношеском спорте характеризуется стремительным ростом уровня спортивного мастерства, что предъявляет повышенные требования к системе подготовки юных спортсменов.

Специалистами Плотниковым В.В. и Кушнир В.А. отмечается, что «Успешность в игровой деятельности зависит не только от сформированности у игроков представлений о структуре движения, умений стабильно выполнять их, но и от знаний специфических игровых условий. Игрокам необходимо выполнять большое количество индивидуальных и групповых действий в единицу времени, оперативно и рационально принимать решения в складывающихся ситуациях» [18].

Однако наблюдения за соревновательной деятельностью юных хоккеистов автора Горского В.Е. показывают, что «Игроки часто используют одинаковые приемы в разных игровых ситуациях или выжидают, пока игровая ситуация будет соответствовать тем действиям, которые они привыкли использовать в тренировочных условиях» [7].

Таким образом, успех хоккеиста в современных условиях напрямую связан с умением быстро и рационально применять разнообразные игровые приемы, что требует не только технической подготовки, но и развитого тактического мышления.

В возрасте 13-14 лет происходит интенсивное формирование индивидуальных, групповых и командных технико-тактических действий, от которых во многом зависит эффективность игровой деятельности и результативность команды в целом.

Несмотря на значимость технико-тактической подготовки, научные исследования в этой области изучены не полном объёме, а используемые в практике методики часто не учитывают возрастные и индивидуальные особенности спортсменов, специфику годичного цикла подготовки, а также необходимость рационального распределения тренировочных нагрузок.

Цель исследования: исследование процесса развития технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет в годичном цикле подготовки.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс хоккеистов 13-14 лет.

Предмет исследования: комплексы упражнений, направленные на совершенствование технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет.

Гипотеза исследования: предполагалось, что предложенные комплексы упражнений, действительно будут способствовать развитию технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет.

Задачи исследования:

- оценить уровень технико-тактической подготовленности хоккеистов на этапе начальной подготовки;
- подготовить комплексы упражнений, направленных на развитие технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет;
- экспериментальным путём проверить влияние комплексов упражнений, направленных на развитие технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет в годичном цикле подготовки.

Для достижения поставленных задач нами были выбраны педагогические методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогический эксперимент;

- педагогическое наблюдение;
- педагогическое тестирование;
- методы математико-статистической обработки данных.

Исследование проводилось на базе Автономной некоммерческой организации «Хоккейный клуб «ЛАДА» в период с сентябрь 2024 года по май 2025 года.

Практическая значимость заключается возможности применения комплексов упражнений тренерами по хоккею для развития технико-тактической подготовленности хоккеистов.

Структура бакалаврской работы. Бакалаврская работа включает в себя введение, 3 главы, заключение, и список литературы в количестве 27 источников. Исследовательская работа включает 2 таблицы и 7 рисунков. Основной текст работы представлен на 48 страницах.

Глава 1 Теоретические основы совершенствования технико-тактических действий хоккеистов

1.1 Анатомо-физиологические особенности детей 13-14 лет

Организм подростков имеет свои анатомо-физиологические и психологические особенности. Их необходимо знать и учитывать при организации и проведении учебно-тренировочных занятий.

Опираясь на мнение автора Безруких М.М. «13-14 лет – это период среднего школьного возраста. Это период интенсивного полового развития, так называемый переходный возраст. Он длится 2-3 года, у мальчиков в возрасте от 13-14 лет до 18 лет, у девочек от 13-14 лет до 16 лет. Различные годы полового созревания в некоторых случаях размывают линию между средним и старшим школьным возрастом. Биологические изменения у некоторых подростков в возрасте 13-14 лет могут быть схожи с подростками в возрасте 16-17 лет» [1].

В данный возрастной период развивается эндокринная система, влияющая на функцию мозга. Гипофиз действует стимулирующим образом на половые железы. Как утверждает автор Грошева Л.В. в своем исследовании «В нервной системе происходят изменения, которые характеризуют все возрастающие улучшения нервных процессов. Процесс торможения увеличивается, но волнение продолжает оставаться доминирующим, активно развивается вторая сигнальная система. У подростков наблюдается стремление к сложным видам труда и к спорту. С началом полового созревания наряду с общим развитием происходят изменения в сердечно-сосудистой системе. Повышенная двигательная активность стимулирует развитие сердца, которое начинается активно расти в возрасте 12-14 лет, и к 15 годам оно увеличивается почти в 15 раз по сравнению с новорожденным» [9].

Значительные изменения происходят в развитии сердечно-сосудистой системы. Автор Солодков А.С. рассматривает данный вопрос следующим образом: «Диаметр сердца увеличивается, достигая в среднем 8,5-9,5 см (от 7,5 до 12 см). В период полового созревания темпы роста сердца превышают темпы роста кровеносных сосудов. Артериальное давление (АД) увеличивается в результате сопротивления относительно узких сосудов. В 13 лет систолическое давление составляет в среднем 103 мм.рт.ст., а диастолическое 62 мм.рт.ст., а в 15 лет 110 мм.рт.ст. и 70 мм.рт.ст. Пульс становится менее частым. В возрасте 13 лет, в среднем 80 ударов, а в 15 лет 74 удара в минуту. В это время интенсивно развиваются эластичные и мышечные волокна в сосудах, которые с анатомической и физиологической точки зрения следует рассматривать как компенсаторное явление. Легкая возбудимость сердца по-прежнему сохраняется из-за преобладания симпатической нервной системы на парасимпатической» [23].

В учебно-методическом пособии автор Громова Д.С. подчеркивает «Учащенное сердцебиение, респираторные аритмии, экстрасистолы, функциональные систолические звуки довольно распространены у мальчиков и девочек. Обычно с периодом полового созревания все эти явления исчезают. Дети дышат реже, в среднем 19-20 раз в минуту. Жизненная емкость легких увеличивается с 1900 см³ в возрасте 13 лет до 2700 см³ в возрасте 15 лет» [8].

По данным, представленным автором Савельевой В.В. «Состав крови у подростков близок к показателям взрослых, однако в этот период происходят определенные физиологические изменения, отражающиеся на отдельных показателях. В частности, уровень гемоглобина у подростков обычно ниже, чем у взрослых, что связано с продолжающимся ростом организма и гормональными перестройками. Количество лейкоцитов у подростков, как правило, выше, чем у взрослых, что объясняется активной работой иммунной системы в период полового созревания» [20]. Также отмечается

относительное увеличение доли лимфоцитов и некоторое снижение процента нейтрофилов, что отражает особенности формирования иммунитета в этом возрасте. В целом, эти отличия считаются физиологическими и обусловлены возрастными изменениями, а остальные параметры крови, такие как содержание тромбоцитов, гематокрит и состав плазмы, постепенно приближаются к нормам взрослого человека по мере завершения подросткового периода [20].

В период полового созревания физическое развитие подростков приобретает ярко выраженный скачкообразный характер. Особенно заметны изменения в росте, так как примерно в возрасте 13-14 лет начинается интенсивный рост, когда подростки за короткое время могут вытянуться на 8 сантиметров за год, а в отдельных случаях даже на 18-20 сантиметров. Этот бурный рост связан с активизацией гормональной системы, в первую очередь с увеличением выработки гормона роста и половых гормонов, что отражается не только на длине тела, но и на пропорциях фигуры. Масса тела в этот период изменяется менее стремительно до 14-15 лет прибавка веса обычно не превышает 1-2 килограммов в год, однако после этого возраста, по мере завершения пубертатного скачка роста, масса тела начинает увеличиваться быстрее, и к 18 годам годовые приросты могут достигать 8 килограммов и более. Эти процессы сопровождаются не только изменениями внешности, но и формированием вторичных половых признаков, перестройкой обмена веществ и изменением функциональных возможностей организма, что требует особого внимания к питанию, физической активности и общему состоянию здоровья подростка.

Ссылаясь на мнение автора Михайловой А.К. «У подростков очень высокая скорость роста тела в длину (до 10 см в год). Окостенение позвоночника, грудной клетки, таза и конечностей в этом возрасте не заканчивается. Позвоночный столб подростка очень подвижен, сохраняя большую гибкость, и подвержен различного рода искривлениям, так как не

укреплен еще к этому времени достаточно сильной мускулатурой. Поэтому следует очень осторожно применять упражнения для развития силы и гибкости, чтобы не помешать росту костей. В то же время большая эластичность связочного аппарата благоприятствует развитию у детей гибкости и подвижности в суставах» [13].

В подростковом возрасте процессы окостенения скелета протекают неравномерно и продолжаются до конца второго десятилетия жизни. Уже к 14-16 годам в эпифизарных хрящах длинных костей и межпозвоночных дисках начинают формироваться зоны окостенения, что свидетельствует о постепенном завершении роста. Однако полное сращение костей таза происходит значительно позже, обычно только к 20-21 году, поскольку в этот период завершается объединение многочисленных точек окостенения, формирующих сложные структуры тазового пояса. Окостенение костей плечевого пояса, таких как ключица и лопатка, а также костей плеча и предплечья, также отличается длительностью. Этот процесс также продолжается вплоть до 20-25 лет, что обусловлено появлением и слиянием множественных добавочных точек окостенения в различных отделах костей. Кости стопы, включая фаланги пальцев, плюсневые и предплюсневые кости, завершают свое формирование в разные сроки, к примеру, фаланги и плюсна в интервале 15-21 года, а предплюсна в 17-21 год, что связано с индивидуальными особенностями роста и обмена веществ.

В ходе исследования автор Чеботарева И.В. выяснила, что «Интенсивное развитие скелета детей тесно связано с формированием их мышц, сухожилий и связочно-суставного аппарата. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц, главным образом за счет увеличения толщины мышечных волокон. У подростков 12-15 лет тонус мышц-сгибателей превалирует над тонусом мышц-разгибателей. В этом возрасте существенные изменения претерпевает не только объем мышечной массы, но и функциональные свойства мышц. Вес мышц мальчика в 8 лет

составляет 27% веса тела, в возрасте 12 лет - 29,4%, 15 лет - 32,6%, а к 18 годам до 44,2%. Одновременно с увеличением веса мышц совершенствуются и их функциональные свойства. Функциональные возможности мышечной системы у подростков ниже, чем у взрослых. Поэтому применять упражнения на развитие силы и выносливости нужно в определенной последовательности, постепенно наращивая нагрузки» [26].

Как отмечается автором Безруких М.М. «Вегетативные органы и системы, а также регуляция их функций в этот период продолжают развиваться и совершенствоваться. Важная функциональная особенность ЦНС подростков, заключающаяся в большей по сравнению с взрослыми возбудимости и подвижности нервных процессов, способствует относительно быстрой вработываемости организма. Но, несмотря на это, подростки быстрее, чем взрослые, устают от однообразной нагрузки, так как сердце подростка справляется с работой главным образом за счет увеличения частоты сокращений и поэтому затрачивает больше энергии, чем сердце взрослого человека, обеспечивающее выполнение работы, прежде всего за счет увеличения ударного объема» [1].

В ходе исследования автор Солодков А.С. выяснил, что «в среднем школьном возрасте у подростков отмечается наиболее высокий темп развития дыхательной системы. Объем легких в возрасте с 11 до 14 лет увеличивается почти в 2 раза, значительно повышается минутный объем дыхания и растет показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ) у мальчиков - с 1970 мл (12 лет) до 2600 мл (15 лет), а у девочек - с 1900 мл (12 лет) до 2500 мл (15 лет). Режим дыхания у подростков менее эффективный, чем у взрослых. За один дыхательный цикл подросток потребляет 14 мл кислорода, в то время как взрослый - 20 мл. Подростки меньше, чем взрослые, способны задерживать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода. У них быстрее, чем у взрослых, снижается насыщение крови кислородом» [23].

В соответствии с выводами автора Ткачук М.Г. «Физическое развитие школьников с учетом их индивидуальных различий указывает на то, что оно подчиняется общим законам, которые характеризуются сенситивными периодами. Все это необходимо учитывать учителям физической культуры и тренерам при работе с детьми (подростками). Без учета индивидуальных особенностей в развитии физических качеств подростков разного пола и возраста невозможно правильно и рационально выбирать средства и методы всех видов подготовок» [25].

1.2 Характеристика игровой деятельности в хоккее

Автор Савин В.П. дает определение понятию, согласно которому «Хоккей – это командный игровой вид спорта, спортивная игра, заключающаяся в противоборстве двух команд, которые, передавая шайбу клюшками, стремятся забросить ее наибольшее количество раз в ворота соперника и не пропустить в свои. Побеждает команда, забросившая наибольшее количество шайб в ворота соперника» [21].

Также автором Савиным В.П. отмечается, что «Хоккей один из наиболее любимых олимпийских видов спорта, широко культивируемый во многих странах мира. Его популярность и привлекательность связаны с большой зрелищностью, наличием динамичной борьбы противоборствующих команд, быстрой сменой эмоционально насыщенных игровых эпизодов и ситуаций, обилием и жесткостью контактных силовых элементов, с демонстрацией хоккеистами сложных технико-тактических действий в атаке и обороне, в том числе в экстремальных условиях» [22].

Как писал в рабочей программе автор Ишматов Р. Г. «Хоккей является эффективным средством физического воспитания. Занятия хоккеем способствуют разностороннему комплексному воздействию на органы и системы организма хоккеиста, укрепляя и повышая уровень их

функционирования, обеспечивают эффективное развитие физических качеств (силовых, скоростных, выносливости, ловкости и гибкости) и формирование двигательных навыков. Выполнение большого объема сложно-координационных технико-тактических действий, жесткость силовых единоборств и высокая эмоциональность соревновательной деятельности вызывают большие физические и психические нагрузки. Постоянное и внезапное изменение игровых ситуаций требует от игроков предельной собранности, обостренного внимания, умения быстро оценить обстановку и принять рациональное решение. Эта составляющая игровой деятельности хоккеиста способствует воспитанию у него координационных способностей, распределенного внимания, периферического зрения, пространственной и временной ориентировки» [11].

Игровая деятельность хоккеиста характеризуется разнообразием движений с переменной интенсивностью, в которых задействовано большое количество мышечных групп, действующих при различных режимах энергоснабжения [12].

Хоккей характеризуется выраженным соревновательным духом, который обусловлен многомерным противостоянием на различных уровнях игрового взаимодействия, как между отдельными игроками, внутри игровых звеньев, а также между командами в целом. Данное противостояние выступает важнейшим фактором, стимулирующим мобилизацию всех основных средств и методов преодоления возникающих в ходе матча игровых ситуаций.

Быстрота действий обеспечивает своевременное реагирование на изменения ситуации на площадке, минимизируя временные задержки и повышая эффективность взаимодействия между игроками. Точность выполнения технических элементов и тактических приемов способствует снижению ошибок и увеличению вероятности успешного завершения атакующих и оборонительных действий. Сила играет роль базового

компонента, обеспечивающего устойчивость к физическим нагрузкам и возможность эффективного противодействия сопернику в силовых единоборствах.

На эффективность преодоления игровых ситуаций значительное влияние оказывает стремление спортсменов превзойти соперника по ряду ключевых показателей, среди которых выделяются тактику, быстроту действий, точность выполнения игровых приемов. Тактика заключается в способности к оперативному анализу игровой ситуации и поиску нестандартных решений, что позволяет создавать преимущество в условиях высокой динамики и изменчивости игрового процесса.

По мнению автора Мудрук А.В. «Тактическая сторона хоккея сочетает в себе как коллективные, так и индивидуальные действия на площадке. В рамках отдельного звена изначально предопределяется постоянное взаимодействие с партнерами, на которое влияют, в том числе, различные функциональные обязанности хоккеистов. Уровень командной игры зависит от коллективного взаимодействия игроков. Коллективный характер действий хоккеистов способствует тому, чтобы в игре раскрывались творческие способности каждого игрока, проявлялись его индивидуальные спортивные навыки, необходимые для достижения победы. Эта особенность показывает, что хоккей обладает большими возможностями и является мощным средством воспитания чувства товарищества и коллективизма, умения координировать свои действия в зависимости от интересов команды, взаимопомощи» [14].

Ссылаясь на мнение автора Ю.В. Королевой в ходе соревновательной деятельности (как в одном игровом сегменте, так и в матче в целом) хоккеист выполняет работу различной мощности в следующих соотношениях:

- «максимальная и субмаксимальная мощность 14-16% в анаэробном режиме;

- высокая мощность 24-26% в смешанном, аэробно-анаэробном режиме;
- умеренная мощность-60 % в аэробном режиме [8].

Во время матча высококвалифицированные хоккеисты преодолевают дистанцию от 6 до 8 км. В то же время их физиологические и биохимические показатели в среднем составляют:

- частота сердечных сокращений от 145 до 220 ударов в минуту;
- уровень молочной кислоты в крови от 12 до 20 мл;
- МР ПДК от 3,9 до 5,1 л/мин;
- легочная вентиляция 160 л / мин и более» [19].

В своем исследовании авторы Плотников В. В. и Кушнир В. А. пришли к выводу, что «Хоккей комплексно воздействует на системы и органы спортсменов, укрепляя их, что повышает уровень общей работоспособности, обеспечивает развитие координационных способностей, быстроты и силы, гибкости и выносливости, а также формирует основные двигательные навыки. Жесткость силовых приемов, а также высокий эмоциональный уровень соревновательной деятельности приводит к большому физическому и психическому напряжению» [18].

1.3 Понятие и структура технико-тактической подготовки в хоккее

Как отмечается автором Сосуновым О.К. «Технико-тактическая подготовка представляет собой процесс овладения специальными знаниями и двигательными навыками, пригодными для использования в игровых условиях, развития тактического мышления и творческих способностей занимающихся. Ей принадлежит центральное место в учебно-тренировочном процессе» [24].

Ишматов Р.Г. выделяет основные задачи технико-тактической подготовки в хоккее:

- «усвоение специальных знаний, обеспечивающих эффективность игровой деятельность;
- изучение игровых приемов, необходимых для индивидуальной и коллективной деятельности;
- воспитание мышления и творческих способностей, обеспечивающих рациональный выбор и успешное применение изученных средств и методов ведения спортивной борьбы» [10].

Также автор отметил, что «Тактические знания представляют собой наиболее важную предпосылку эффективного изучения игровых действий. Они облегчают их освоение и совершенствование и отражаются на качестве мышления соревнующихся спортсменов» [10].

Газимов И.Р. в своих исследованиях подчеркивает, что «Процесс формирования игровых навыков совершается на базе полной (и неполной) ориентировочной основы. В нее входит ориентировочная часть, где выделяются зрительно-двигательные представления, и непосредственно ориентировочная основа, то есть знания об условиях и правилах применения, закономерностях движения и их оценка» [6].

Как подчеркивает автор Яхонтов Е.Р. «Ориентировочная деятельность в процессе обучения обеспечивается путем ориентировки во внешних (преимущественно на этапе начального разучивания) и внутренних условиях (при углубленном разучивании), ориентировки в результате (на этапе закрепления и совершенствования). Наилучшие условия для осознания своих действий в процессе обучения достигаются в том случае, когда ориентировочная деятельность включается на всех этапах выполнения до, в момент и после окончания действия» [27].

В исследованиях автора Плотникова В. В. отмечается, что «Пути овладения технической и тактической стороной игрового навыка вначале идут параллельно, но затем несколько расходятся. Если техника закрепляется и доводится до автоматизма, то тактика в этом не нуждается. Скорее

наоборот, важно, чтобы не возникало стереотипных решений, что обеспечивается развитием творческих способностей игрока. От этого зависит его способность к мгновенной перестройке и переходу к новому действию, использующему предоставившиеся возможности новой ситуации, и к неожиданным, нестандартным решениям. Эти способности развиваются под влиянием целенаправленной тренировки, а в дальнейшем дополняются игровым опытом» [17].

Опираясь на мнение автора Болотина А.Э. и Михайлова К.К. «В ходе технико-тактической подготовки врожденные движения формируются до специального игрового действия. Последовательно изучают и осваивают все приемы игры в нападении и в защите и их соединения. При этом каждый прием должен иметь не один, а несколько вариантов выполнения. Для этого занимающихся нужно ставить в такие ситуации, которые требуют выбора и приспособления движений к условиям проведения. Тогда анализаторы будут одновременно направляться на восприятие движения шайбы, собственного тела и игровой ситуации. Это будет совершенствовать ориентировочную часть в механизме игрового навыка. Таким образом, можно будет добиться автоматизации основных операций тактического мышления и двигательного решения, что является главным в технико-тактической подготовке» [2].

В соответствии с выводами автора Быстрова В.А.: «В процессе подготовки изучают индивидуальные, групповые и командные тактические действия. Начальный этап обучения связан главным образом с овладением индивидуальными действиями или способами обыгрывания соперника в различных ситуациях. Несколько позже, когда появляется возможность применить более сложные сочетания нескольких приемов, приступают к изучению групповых (вначале парных) способов обыгрывания. Число таких взаимодействий постепенно увеличивается, и растет вариативность их применения» [4].

Ссылаясь на мнение автора Павлов А.С. «Приобретение некоторого опыта согласованных действий уже позволяет начать систематическое изучение наиболее сложных командных действий – тактических систем ведения игры. Первоначально осваивают основные, ведущие системы игры в нападении и защите, которые в дальнейшем дополняют всеми другими, и одновременно осваивают различные варианты их гибкого применения в соревновательных условиях» [16].

В работах автора Мудрук А.В. подчеркивается, что «Овладение отдельными приемами начинается с объяснения целевого назначения приема. Затем начинается его разучивание в стандартных условиях применения – на определенном месте площадки и вместе с мысленным воспроизведением условий применения. Далее эти представления подкрепляются макетом соперника (или заменяющим его зрительным ориентиром). Закрепление проходит при постоянном воспроизведении (моделировании) реальных условий. Вариантность в стандартную форму выполнения вносит реальный соперник, заставляющий приспособлять изучаемое действие у изменяющимся условиям. Важно, чтобы при этом у занимающихся было освоено не менее двух вариантов выполнения, выбор которых обуславливается возникающей ситуацией» [14].

Мудрук А.В. также отмечает, что «После того как умение выбирать из двух возможностей одну закреплено, в занятия включают и другие приемы, в которых выбор расширяется – сначала из трех, а затем и большего числа вариантов. Научившись правильно это делать в облегченных условиях (с ограниченным в активности соперником), переходят к применению действий в реальных соревновательных условиях (в игровых упражнениях и учебных играх). Этот путь может быть растянут, если изучаемый прием достаточно сложен или, наоборот, сжат до одного занятия, когда его освоение не представляет трудностей» [14].

Савин В.П. считает, что «Появляющиеся ошибки нужно немедленно устранять. На начальном этапе может возникнуть сразу несколько ошибок. Их исправляют в определенной последовательности. Сначала те, что могут привести к травме, затем наиболее существенные, которые могут перейти в навык, после них те, что порождают другие ошибки, и, наконец, мелкие ошибки. Для выявления ошибок используют выполнение в замедленном или ускоренном темпе. После этого приступают к выполнению корректирующих упражнений. Здесь полезен метод пассивного движения (вместе с тренером или партнером), метод двигательного контраста, вычленение звена или фазы, в которой встречается ошибка» [22].

В технико-тактической подготовке условно можно выделить две составляющие части общую и специальную. Как пишет автор Майкл А.С. «Под общей следует понимать сумму знаний и навыков, одинаково необходимых для каждого играющего, независимо от его индивидуальных особенностей и характера игры. Сюда входят основы техники и тактики игры в нападении и защите. Эти приемы составляют фундамент игровой деятельности, на котором строится наиболее важная ее часть – индивидуальное мастерство спортсмена. В соответствии со своими индивидуальными особенностями каждый игрок получает задание освоить приемы, необходимые для выполнения определенных функций в команде (или создания своего рисунка игры). Освоению этих специальных приемов посвящается специальный раздел технико-тактической подготовки» [12].

Как утверждает автор Нестеров В.А. в своем исследовании «Каждый должен уметь достаточно хорошо действовать в любой ситуации. Но все же определяющим всегда будет оставаться уровень выполнения спортсменами их основных обязанностей в команде. Чтобы выполнить эту задачу, необходимо в процессе тренировки использовать и комплексные игровые упражнения, где каждый участник практикуется в выполнении различных приемов, и упражнения в изолированных специальных приемах, подбирая их

в соответствии с игровыми функциями занимающихся» [15].

Однако автор Нестеров В.А. считает, что «Следует помнить, что к узкой специализации не следует приступать на начальном этапе освоения игры и до того, пока не будут выявлены индивидуальные склонности занимающихся. Как и везде, в спортивных играх путь спортсмена к мастерству начинается в ранние годы, и достигается оно только в том случае, если уже в самом начале он сумеет развить в себе все необходимые качества и приобрести прочную основу для всестороннего развития как игрока» [15].

Горским В.Е. установлено, что «Иногда нападающий не может вырваться вперед, потому что на его пути стоят противники. Делать передачу некому, так как все его партнеры находятся под жесткой опекой соперника. В этом случае помощи ждать не приходится, можно выиграть немного времени, пока они сами не придут на помощь. Спортсмен должен приблизиться к доске или повернуться спиной к противнику. Это лучше, чем игровой момент. Заметив партнера, нужно быстро и точно передать ему шайбу, а затем броситься к воротам. Находясь в атаке, необходимо отойти от опеки, не нужно откатываться на фланг или угол. Здесь у хоккеиста мало места для маневра. Хоккеист должен стремиться попасть в позицию ворот, то есть в ту точку на корте, где можно поразить ворота соперника или внезапно оказаться рядом с воротами, чтобы получить пас [7].

1.4 Совершенствование технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет

В соответствии с программой подготовки в ДЮСШ и СДЮШОР в возрасте 13-14 лет начинается систематическая соревновательная деятельность. На первый план в подготовки хоккеистов выходит увеличение объемов специальной физической подготовки, а также совершенствование

техники и обучение тактики игры. Тактическая подготовка в этом возрасте основана на тренировках большой интенсивности на льду.

Техническая подготовка хоккеистов 13-14 лет является основанием для дальнейшего совершенствования индивидуальных тактических действий, чем выше степень владения техникой игры, тем эффективнее тактические действия игрока. Поэтому более 42% времени тренировочных занятий отводится для совершенствования технико-тактической подготовленности хоккеистов.

Быков А.В. считает необходимостью отметить, что «В группе биологический возраст у спортсменов может существенно отличаться, поэтому тренеру необходимо учитывать этот фактор при выборе средств и методов тренировки. В любом случае, величины тренировочной нагрузки в занятиях не должны превышать нормативные значения для данного возраста. Наиболее целесообразными средствами тренировочных воздействий являются упражнения на развитие двигательной реакции и глазомера, упражнения, обеспечивающие совершенствование координационных способностей рук и ног, упражнения, направленные на совершенствование вестибулярной устойчивости всех звеньев опорно-двигательного аппарата» [3].

Авторы Варданян В.Т. и Козин В.В. пишут: «В возрастной группе 13 лет и младше официальные матчи проводятся на всей площадке. Однако переход на большую игровую площадку не исключает проведения тренировочных игр на меньших пространствах. Не менее 20 % от общего количества тренировочных игр должно проводиться на ограниченных пространствах, что обеспечит высокий уровень моторной плотности и более эффективное совершенствование групповой и индивидуальной тактики. Формат проведения игр 5 на 5, 4 на 4 и 3 на 3. Чем меньше игровая площадка и выше уровень подготовленности хоккеистов, тем из меньшего количества игроков состоят звенья каждой из команд» [5].

В соответствии с периодизацией технико-тактической подготовки основное внимание в тренировочном процессе хоккеистов 13-14 лет уделяется совершенствованию групповой тактики в атаке и обороне. Также, по мере усвоения индивидуальных и групповых технико-тактических действий в тренировочный процесс включаются упражнения на обучение командной тактике.

Как отмечается в исследованиях автора Павлова А.С. «Индивидуальная тактика игрока 13-14 лет должна быть направлена на создание превосходства своей команды или отбор преимущества у соперника. Групповая тактика двух или более хоккеистов с использованием технических навыков и индивидуальных тактик, включает в себя различные ситуации в численном неравенстве 2-1 или 2-3. При этом особое внимание должно уделять отработке действий нападающих и защитников при развитии атаки с ходу в ситуациях потери шайбы соперником в своей зоне, при перехвате в чужой зоне после активного прессинга - спаренного отбора, при сбрасывании, а также завершению атаки в численном преимуществе и переходе к позиционному нападению. В обороне важно уделять время для совершенствования персональной и зонной защиты, выполнению откатов, переход из обороны в атаку, прессинг блокировки бросков, технико-тактических действий в численном большинстве. Командная тактика для игроков данного возраста включает в себя простые действия, такие как игру в неравных составах (в большинстве и меньшинстве), различные варианты вбрасывания в зоне и включает действия, как в обороне, так и в нападении» [16].

Выводы по главе

Проанализировав научно-методическую литературу, мы сделали вывод, что тактическая подготовка хоккеистов должна проводиться параллельно с физической и технической подготовкой. Ее формы, средства и методы испытывают заметное изменение на отдельных этапах многолетней

подготовки в зависимости от возрастных особенностей и динамики различных сторон подготовленности хоккеистов.

Чтобы добиться высоких спортивных результатов спортсмены должны владеть разнообразными приемами техники и тактики, правильно применять их в игровой обстановке. Техничко-тактическая подготовка является важной частью подготовки хоккеиста, поэтому каждый игрок должен стремиться к совершенствованию всего многообразия технико-тактических действий в игре. Техничко-тактическая подготовка направлена на повышение уровня игровой компетентности, адаптивности к динамическим условиям спортивной деятельности и оптимизации взаимодействия с партнерами на площадке.

При организации учебно-тренировочного процесса с хоккеистами 13-14 лет тренеру необходимо учитывать их возрастные особенности организма, так как в данный период происходит процесс полового созревания.

Глава 2 Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

Для достижения поставленной цели и решении задач, в ходе нашего исследования были применены следующие методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогический эксперимент;
- педагогическое наблюдение;
- педагогическое тестирование;
- методы математико-статистической обработки данных.

В ходе работы над анализом научно-методической литературы были проанализированы возрастные особенности хоккеистов 13-14 лет, рассмотрены особенности технико-тактической подготовленности и определена характеристика игровой деятельности в хоккее.

В ходе педагогического наблюдения были определены особенности построения учебно-тренировочного процесса хоккеистов, определены средства и методы развития технико-тактической подготовленности в хоккее.

Для педагогического эксперимента мы выбрали 20 хоккеистов, которые вошли в основу контрольной и экспериментальной групп по 10 юношей в каждой. В процессе педагогического эксперимента мы внедрили комплексы упражнений для развития технико-тактической подготовленности в учебно-тренировочные занятия экспериментальной группы хоккеистов.

Для тестирования мы выбрали метод фиксации технико-тактических действий системы Iceberg Hockey Analytics, которая использует искусственный интеллект и машинное зрение для автоматического распознавания и фиксации перемещений игроков и шайбы на площадке.

В ходе педагогических наблюдений оценивались следующие показатели в нападении и обороне:

- эффективные атаки (кол-во раз);
- атаки с ходу (кол-во раз);
- эффективность атак с ходу (кол-во раз);
- позиционные атаки (кол-во раз);
- эффективность позиционных атак (кол-во раз);
- точные передачи (кол-во раз);
- голевые передачи (кол-во раз);
- броски (кол-во раз);
- броски в створ ворот (кол-во раз);
- персональная оборона (кол-во раз);
- блокировка бросков (кол-во раз);
- перехваты (кол-во раз);
- спаренный отбор (кол-во раз);
- зонная оборона (кол-во раз);
- блокировка бросков (кол-во раз);
- перехваты (кол-во раз);
- спаренный отбор (кол-во раз).

Методы математико-статистической обработки данных. Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась в конечном итоге определения средней арифметической величины (M), ошибки средней арифметической (m). Оценку достоверности различий провели с помощью t -критерия Стьюдента при уровне значимости $p=0,05$.

2.2 Организация исследования

Исследование проводилось на базе Автономной некоммерческой организации «Хоккейный клуб «ЛАДА» в период с сентябрь 2024 года по май 2025 года.

На первом этапе в сентябре-октябре 2024 года проводился анализ научно-методической литературы по проблеме исследования. В результате анализа были сформулированы задачи исследования, определены объект и предмет исследования. В процессе анализа научно-методической литературы были подобраны критерии оценки технико-тактической подготовленности. В октябре 2024 года проводилось педагогическое наблюдение за учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет, в результате чего были отобраны юноши для контрольной и экспериментальной групп.

На втором этапе с ноября 2024 года по апрель 2025 года проходил педагогический эксперимент. В педагогическом эксперименте мы включили комплексы упражнений в учебно-тренировочные занятия экспериментальной группы хоккеистов. В педагогическом эксперименте было проведено входное и итоговое тестирование технико-тактической подготовленности обеих групп хоккеистов. Результаты, полученные в ходе тестирований обрабатывались с помощью методов математико-статистической обработки данных и представлены в виде таблиц.

На третьем этапе в мае 2025 года осуществлялась обработка результатов методом математической обработки данных, формулировались выводы, оформлялась бакалаврская работа.

Выводы по главе

В представленной главе описаны методы и организация исследования.

Представленные методы позволили в полной мере решить поставленные задачи. Благодаря методам педагогического эксперимента, тестирования, методов математико-статистической обработки данных была достигнута цель исследования.

Организация исследования включала в себя три этапа, в процессе которых решались поставленные задачи и достигалась цель исследования, а также была доказана выдвинутая в начале исследования рабочая гипотеза.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Результаты исходных показателей технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет

В рамках педагогического эксперимента было проведено оценивание исходных показателей технико-тактической подготовленности в экспериментальной и контрольной группах хоккеистов 13-14 лет. Оценивание проводилось в процессе педагогических наблюдений на учебно-тренировочных занятиях. Всего было проведено по 3 наблюдения в каждой группе с одними и теми же соперниками.

Результаты исходных показателей технико-тактической подготовленности представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели технико-тактической подготовленности в атаке в начале педагогического эксперимента

Тесты	ЭГ	КГ	t	p
	M±m			
Эффективные атаки (кол-во раз)	11,3±0,54	12,17±0,31	0,21	>0,05
Атаки с ходу (кол-во раз)	10,58±0,27	10,9±0,46	0,13	>0,05
Эффективность атак с ходу (кол-во раз)	6,18±0,16	5,65±0,19	0,47	>0,05
Позиционных атак (кол-во раз)	16,4±0,64	14,18±0,42	0,21	>0,05
Эффективность позиционных атак (кол-во раз)	4,16±0,15	3,65±0,19	0,92	>0,05
Точные передачи (кол-во раз)	20,7±1,25	18,43±1,06	0,63	>0,05
Голевые передачи (кол-во раз)	5,6±0,07	6,52±0,15	0,68	>0,05
Броски (кол-во раз)	18,58±1,24	22,17±1,1	1,32	>0,05
Броски в створ ворот (кол-во раз)	12,16±0,42	14,8±0,71	0,69	>0,05

На основании данных таблицы 1 можно заключить, что между экспериментальной и контрольной группами хоккеистов 13-14 лет не

выявлено статистически значимых различий по исследуемым показателям технико-тактической подготовленности в атаке.

Количество эффективных атак, совершенных экспериментальной группой хоккеистов составило $11,3 \pm 0,54$ раз, в контрольной группе $12,17 \pm 0,31$ раз ($t = 0,21$, статистическая достоверность отсутствует).

Общее количество совершенных атак с ходу в экспериментальной группе составило $10,58 \pm 0,27$ раз, в контрольной группе хоккеистов $10,9 \pm 0,46$ раз ($t = 0,13$, статистическая достоверность отсутствует).

Эффективность атак с ходу в экспериментальной группе составила $6,18 \pm 0,16$ раз, в контрольной группе $5,65 \pm 0,19$ раз ($t = 0,47$, статистическая достоверность отсутствует).

Количество позиционных атак в экспериментальной группе составило $16,4 \pm 0,64$ раз, из них эффективно выполненные атаки составили $4,16 \pm 0,15$ раз. В контрольной группе количество позиционных атак составило $14,18 \pm 0,42$ раз, из них эффективность составила $3,65 \pm 0,19$ раз. В показателях позиционных атак статистическая достоверность отсутствует ($t = 0,21$). Результаты эффективности позиционных атак также статистически не значимы ($t = 0,92$).

Количество точно выполненных передач в экспериментальной группе составило $20,7 \pm 1,25$ раз, а в контрольной группе хоккеистов $18,43 \pm 1,06$ раз ($t = 0,63$, статистическая достоверность отсутствует).

Из количества точных передач голевые передачи в экспериментальной группе составили $5,6 \pm 0,07$ раз. В контрольной группе хоккеистов количество голевых передач составило $6,52 \pm 0,15$ раз ($t = 0,68$, статистическая достоверность отсутствует).

Общее количество выполненных бросков в экспериментальной группе составило $18,58 \pm 1,24$ раз, а в контрольной группе $22,17 \pm 1,1$ раз ($t = 1,32$, статистическая достоверность отсутствует).

Количество попаданий в створ ворот из общего количества бросков составило $12,16 \pm 0,42$ раз, в контрольной группе $14,8 \pm 0,71$ раз ($t = 0,69$, статистическая достоверность отсутствует).

Анализ данных свидетельствует о наличии различий между группами по большинству исследуемых параметров. В частности, группа КГ демонстрирует более высокие значения по количеству эффективных атак, атак с ходу, а также по числу бросков и бросков в створ ворот. Это может свидетельствовать о большей активности и результативности атакующих действий в данной группе.

В то же время, показатели эффективности атак с ходу и эффективности позиционных атак несколько выше у группы ЭГ, что указывает на более рациональное использование атакующих возможностей и, возможно, на более высокий уровень тактической подготовленности игроков этой группы. Точные передачи и голевые передачи также чаще встречаются в группе КГ, что может быть связано с общим преобладанием атакующих действий.

Также в ходе педагогических наблюдений оценивались технико-тактические действия в обороне. Результаты исходных показателей технико-тактической подготовленности в обороне представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели технико-тактической подготовленности в обороне в начале педагогического эксперимента

Показатели	ЭГ	КГ	t	p
	M±m			
Персональная оборона (кол-во раз)	44,17±2,73	42,6±2,52	0,41	>0,05
Блокировка бросков (кол-во раз)	10,65±1,12	12,49±1,42	0,6	>0,05
Перехваты (кол-во раз)	13,8±1,4	11,8±1,23	0,36	>0,05
Спаренный отбор (кол-во раз)	8,15±0,83	9,65±0,96	0,24	>0,05
Зонная оборона (кол-во раз)	33,18±2,28	32,2±2,14	0,17	>0,05
Блокировка бросков (кол-во раз)	10,18±0,76	13,5±1,21	1,16	>0,05
Перехваты (кол-во раз)	8,8±0,84	7,27±0,73	0,55	>0,05
Спаренный отбор (кол-во раз)	6,74±0,56	4,33±0,21	1,29	>0,05

Из таблицы 2 видно, что между экспериментальной и контрольной группами хоккеистов 13-14 лет статистическая значимость в показателях отсутствует, что свидетельствует о равенстве технико-тактической подготовленности между группами.

Количество применения персональной обороны (кол-во раз) в экспериментальной группе составило $44,17 \pm 2,73$ раз, в то время как в контрольной группе $42,6 \pm 2,52$ раз ($t = 0,41$, статистическая достоверность отсутствует).

Количество выполненных блокировок бросков при персональной защите в экспериментальной группе составило $10,65 \pm 1,12$ раз, а в контрольной группе $12,49 \pm 1,42$ раз ($t = 0,6$, статистическая достоверность отсутствует).

Количество выполненных перехватов, выполненных экспериментальной группой составило $13,8 \pm 1,4$ раз, а контрольной группой $11,8 \pm 1,23$ раз ($t = 0,36$, статистическая достоверность отсутствует).

Общее число спаренных отборов в экспериментальной группе составило $8,15 \pm 0,83$ раз, в то время как в контрольной группе $9,65 \pm 0,96$ раз ($t = 0,24$, статистическая достоверность отсутствует).

Анализ технико-тактических действий в зонной обороне (кол-во раз) показал, что общее количество действий в экспериментальной группе составило $33,18 \pm 2,28$ раз, а в контрольной группе $32,2 \pm 2,14$ раз ($t = 0,17$, статистическая достоверность отсутствует).

Число выполненных блокировок бросков в зонной обороне в экспериментальной группе составило $10,18 \pm 0,76$ раз, а в контрольной группе $13,5 \pm 1,21$ раз ($t = 1,16$, статистическая достоверность отсутствует).

Общее количество перехватов в зонной обороне в экспериментальной группе составило $8,8 \pm 0,84$ раз, а в контрольной группе $7,27 \pm 0,73$ раз ($t = 0,55$, статистическая достоверность отсутствует).

Количество спаренных отборов в зонной обороне в экспериментальной группе составило $6,74 \pm 0,56$ раз, в то время как в контрольной группе $4,33 \pm 0,21$ раз ($t = 1,29$, статистическая достоверность отсутствует).

Результаты анализа технико-тактических действий хоккеистов в обороне показывают, что между экспериментальной и контрольной группами значимых различий не выявлено по всем изучаемым показателям. Показатели персональной и зонной обороны, блокировки бросков, перехватов и спаренного отбора в обеих группах схожи, что подтверждается статистическими значениями t -критерия и уровнем значимости $p > 0,05$.

Для определения эффективности технико-тактических действий в атаке контрольной и экспериментальной групп была разработана таблица 3 и рисунок 1.

Таблица 3 - Анализ эффективности технико-тактических действий в атаке и обороне в начале педагогического эксперимента

Тесты	ЭГ	КГ	Разница
Эффективность атак с ходу (%)	18,9	18,3	0,6
Эффективность позиционных атак (%)	27,1	25,7	1,4
Эффективность голевых передач (%)	27	35,3	8,3
Эффективность бросков в ворота (%)	34,5	33,2	1,3
Эффективность персональной обороны (%)	73,8	79,6	5,8
Эффективность зонной обороны (%)	77,5	77,9	0,4

В представленной таблице приведены сравнительные показатели эффективности различных аспектов игровой деятельности между контрольной и экспериментальной группы. Анализируя данные, можно отметить, что наибольшее различие между группами наблюдается по показателю эффективности голевых передач в КГ этот показатель существенно выше, чем в ЭГ (разница составляет 8,3%). Также отмечается преимущество КГ по эффективности персональной обороны, где разница достигает 5,8%. По остальным параметрам различия менее выражены.

Эффективность атак с ходу, позиционных атак, бросков в ворота и зонной обороны различаются между группами незначительно, что может свидетельствовать о схожем уровне подготовки в этих компонентах.

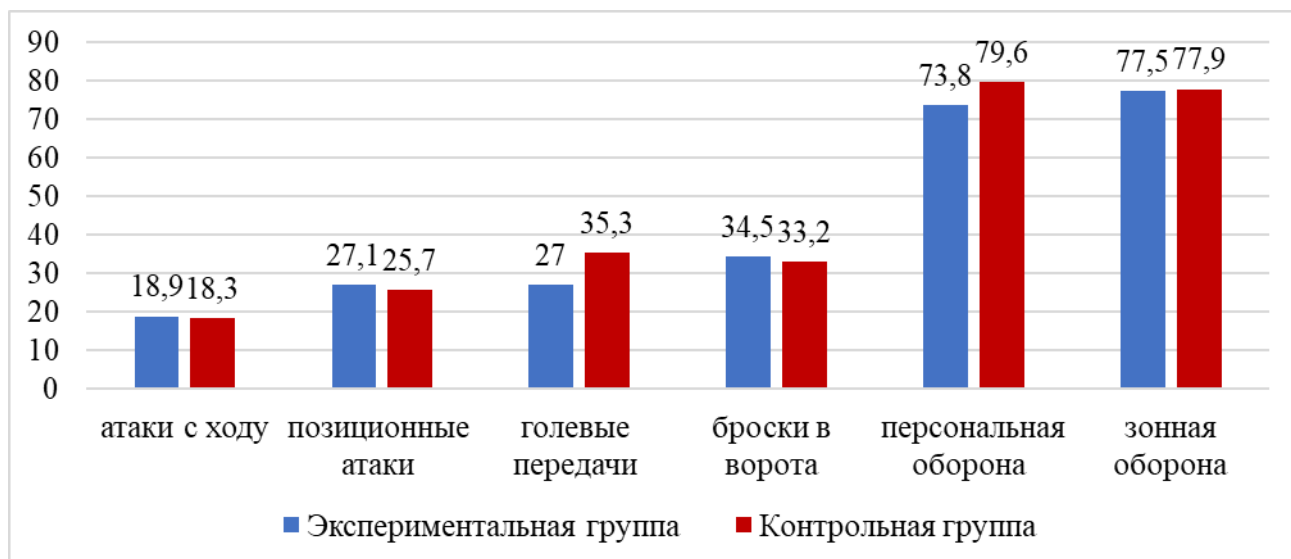


Рисунок 1 - Эффективность различных технико-тактических действий в атаке и обороне в начале педагогического эксперимента

3.2 Комплексы упражнений для развития технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет

Анализ научно-методической и специальной литературы позволил выявить основные направления технико-тактической подготовки хоккеистов в возрасте 13-14 лет. В данном возрастном периоде основное внимание уделяется развитию как индивидуальных, так и групповых тактических действий, которые реализуются в двух ключевых игровых параметрах – атаке и обороне.

Индивидуальные тактические действия включают умение игрока принимать самостоятельные решения в различных игровых ситуациях, выбирать оптимальные варианты ведения борьбы с соперником, использовать

свои технические навыки. Групповые тактические действия направлены на взаимодействие с партнёрами по команде – это совместное выполнение игровых комбинаций, поддержка и взаимозаменяемость на площадке, а также выстраивание коллективной обороны и атаки.

Одной из важных задач тренера является эффективное использование пространства ледовой площадки. Для этого целесообразно широко применять станционные формы организации тренировочных занятий. Станционные занятия предполагают разделение тренировочного процесса на несколько отдельных участков (станций), где спортсмены последовательно отрабатывают различные технические и тактические элементы. Такой подход позволяет максимально рационально использовать время тренировки и ледовую площадь, способствует концентрации внимания на конкретных игровых аспектах и повышает качество усвоения материала.

Необходимо также систематически внедрять поточный метод в учебно-тренировочный процесс. Поточный метод подразумевает непрерывное движение игроков между различными упражнениями и игровыми ситуациями без длительных пауз, что способствует более интенсивному усвоению тактических навыков в условиях, максимально приближенных к игровым.

В процессе педагогического эксперимента комплексы упражнений подбирались с учётом предварительно полученных результатов, что позволило максимально адаптировать тренировочный процесс к уровню подготовки и особенностям развития спортсменов 13-14 лет. Такой индивидуализированный подход обеспечивает более эффективное развитие технико-тактических навыков, необходимых для успешной игры в хоккей.

Основные задачи технико-тактической подготовки хоккеистов 13-14 лет:

- дальнейшее совершенствование техники катания и владения клюшкой и шайбой. На этом этапе важно укреплять базовые технические навыки, которые являются фундаментом для выполнения сложных игровых действий. Совершенствование техники катания включает развитие скорости, манёвренности, устойчивости на коньках и умения быстро менять направление движения. Владение клюшкой и шайбой требует от спортсмена точности паса, контроля шайбы в различных ситуациях, умения обходить соперников и выполнять броски с высокой эффективностью;
- дальнейшее совершенствование индивидуальных технико-тактических действий в атаке и обороне. Индивидуальные действия – это самостоятельные решения и технические действия игрока в процессе игры. В атаке это может быть выбор момента для передачи или броска, умение создавать свободное пространство, обходить защитников. В обороне – своевременное блокирование соперника, перехват шайбы, правильное позиционирование для предотвращения атаки противника;
- отработка групповых технико-тактических действий в атаке и обороне. Командная игра – ключевой аспект хоккея. Здесь важно научить игроков эффективно взаимодействовать друг с другом, выстраивать совместные комбинации, поддерживать партнёров, занимать правильные позиции на площадке. Отработка групповых действий способствует формированию командного мышления и улучшает общую слаженность игры.

В предложенных комплексах упражнений для развития технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет учтены основные положения и принципы формирования игровых навыков. Особенностью данных комплексов является последовательное включение упражнений,

направленных на отработку различных уровней тактических действий, таких как индивидуальной, групповой и командной тактики.

Ключевым отличием экспериментальной методики от традиционной является усиленный акцент на совершенствовании групповых технико-тактических взаимодействий таких как организация атак с ходу после перехвата, потери, сбрасывания, в численном большинстве или и меньшинстве, позиционная оборона.

Для учебно-тренировочных занятий были подобраны комплексы упражнений. Комплексы упражнений представлены в таблицах 4-6.

Каждый комплекс включал в себя три различных упражнения, тщательно подобранных для последовательного выполнения. Эти комплексы использовались последовательно в конце основной части каждого занятия на льду, что позволяло эффективно закреплять изученный материал и развивать необходимые навыки у спортсменов. Продолжительность выполнения каждого комплекса составляла от 15 до 20 минут.

Таблица 4 – Комплекс № 1 для развития технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет

Содержание комплекса	Дозировка	ОМУ
Комплекс №1		
Технико-тактические действия в атаке с ходу при потере шайбы соперником в своей зоне		
1. Упражнение 1х1 (на входе в зону нападения, на половину борта)	5-7 минут	Выполняется поточно Акцент на действиях атакующего игрока
2. «3 – 0» и «2 – 0» – Нападающие в тройках, защитники в парах двигаются по кругу, передавая друг другу шайбу, атакуют ворота броском сходу.	5-7 минут	Нападающие с 5-6 метров, защитники от синей линии.
3. «1 – 0» и «3 – 2» – Нападающие по одному выкатываются на вратаря и бросают по воротам, после остаются перед вратарём, следом защитники бросают от синей линии на подставление.	5-7 минут	Далее нападающие подхватывают в углу шайбу и атакуют в тройке этих защитников в противоположные ворота.

Таблица 5 – Комплекс № 2 для развития технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет

Содержание комплекса	Дозировка	ОМУ
Комплекс №2		
Технико-тактические действия в атаке с ходу с переходом в позиционное нападение		
1. «3 – 0» – Нападающие в тройках в зоне разыгрывают быстро шайбу в одно, два касания и атакуют ворота.	5-7 минут	За одну минуту должны забросить четыре шайбы,
2. «2 – 1» и «2 – 2» – Нападающие в парах атакуют сначала одного защитника и вратаря, затем раскатываются в средней зоне и должны обыграть уже двух защитников и забить гол.	5-7 минут	При атаке использовать различные способы бросков
3. «3 – 2» и «5 – 3» – Тройка нападающих проводит атаку с ходу против пары защитников и раскатывается в средней зоне, где им при входе в зону помогают своя пара защитников.	5-7 минут	К обороняющимся защитникам добавляется центральный нападающий и атакующая пятёрка должна войти в зону и атаковать с ходу, а затем в позиционной атаке, до тех пор, пока обороняющиеся не выбросят шайбу из зоны.

Таблица 6 – Комплекс № 3 для развития технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет

Содержание комплекса	Дозировка	ОМУ
Комплекс №3		
Технико-тактические действия при позиционном нападении в численном большинстве		
1. «3 – 2» и «3 – 3» – Нападающие в тройках проводят атаку против двух защитников с ходу, а затем позиционную в зоне	5-7 минут	К защитникам добавляется третий обороняющийся центральный нападающий.
2. «3 – 3» и «5 – 3» – Сначала нападающие проводят позиционную атаку в зоне против тройки обороняющихся, затем раскатываются в средней зоне, где уже присоединяются защитники и производят вход в зону и атаку	5-7 минут	Упражнение повторяется до тех пор, пока тройка обороняющихся не выбросит шайбу из зоны.
3. «5 – 5» – Пятёрка атакующих пытается преодолеть пятёрку обороняющихся в средней зоне с перевёрнутыми клюшками игроков, войти в зону и атаковать ворота.	5-7 минут	Так же атакующие предварительно в пятёрке договариваются как будут раскатываться в средней зоне и важно, чтобы была синхронность в раскате. Первая атака должна быть с ходу, вторая позиционная.

3.3 Анализ изменений технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет

Наблюдение и оценка технико-тактических действий хоккеистов в возрасте 13-14 лет проводились в условиях учебно-тренировочных занятий, а именно в ходе игровых матчей. Всего было организовано три комплексных наблюдения, которые проводились во время матчей между контрольной и экспериментальной группами.

Результаты повторных показателей технико-тактической подготовленности представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Показатели технико-тактической подготовленности в атаке в конце педагогического эксперимента

Тесты	ЭГ	КГ	t	p
	M±m			
Эффективные атаки (кол-во раз)	21,17±2,18	14,63±1,19	2,53	<0,05
Атаки с ходу (кол-во раз)	17,57±1,55	12,73±1,71	2,16	<0,05
Эффективность атак с ходу (кол-во раз)	11,6±0,85	7,1±0,46	2,75	<0,05
Позиционных атак (кол-во раз)	21,47±2,07	15,74±1,14	2,59	<0,05
Эффективность позиционных атак (кол-во раз)	12,6±1,27	5,62±0,59	3,42	<0,05
Точные передачи (кол-во раз)	28,8±2,4	21,26±1,84	2,37	<0,05
Голевые передачи (кол-во раз)	14,76±0,85	8,16±0,56	2,41	<0,05
Броски (кол-во раз)	27,85±2,13	23,85±2,35	2,04	<0,05
Броски в створ ворот (кол-во раз)	8,1±0,24	12,15±0,81	3,52	<0,05

Из таблицы 6 видно, что в конце эксперимента показатели тактических действий в атаке изменились и между экспериментальной и контрольной группами хоккеистов 13-14 лет появились более значимые различия.

Количество эффективных атак, совершенных экспериментальной группой хоккеистов составило 21,17±2,18 раз, в контрольной группе 14,63±1,19 раз (t – 2,53, статистическая достоверность присутствует).

Общее количество совершенных атак с ходу в экспериментальной группе составило $17,57 \pm 1,55$ раз, в контрольной группе хоккеистов $12,73 \pm 1,71$ раз ($t = 2,16$, статистическая достоверность присутствует).

Эффективность атак с ходу в экспериментальной группе составила $11,6 \pm 0,85$ раз, в контрольной группе $7,1 \pm 0,46$ раз ($t = 2,75$, статистическая достоверность присутствует).

Количество позиционных атак в экспериментальной группе составило $21,47 \pm 2,07$ раз, из них эффективно выполненные атаки составили $12,6 \pm 1,27$ раз. В контрольной группе количество позиционных атак составило $15,74 \pm 1,14$ раз, из них эффективность составила $5,62 \pm 0,59$ раз. В показателях позиционных атак статистическая достоверность присутствует ($t = 2,59$). Результаты эффективности позиционных атак статистически значимы ($t = 3,42$).

Количество точно выполненных передач в экспериментальной группе составило $28,8 \pm 2,4$ раз, а в контрольной группе хоккеистов $21,26 \pm 1,84$ раз ($t = 2,37$, статистическая достоверность присутствует).

Из количества точных передач голевые передачи в экспериментальной группе составили $14,76 \pm 0,85$ раз. В контрольной группе хоккеистов количество голевых передач составило $8,16 \pm 0,56$ раз ($t = 2,41$, статистическая достоверность присутствует).

Общее количество выполненных бросков в экспериментальной группе составило $27,85 \pm 2,13$ раз, а в контрольной группе $23,85 \pm 2,35$ раз ($t = 2,04$, статистическая достоверность присутствует).

Количество попаданий в створ ворот из общего количества бросков составило $8,1 \pm 0,24$ раз, в контрольной группе $12,15 \pm 0,41$ раз ($t = 3,52$, статистическая достоверность присутствует).

Экспериментальная группа демонстрирует более высокие значения по эффективности атак, числу атак с ходу, эффективности атак с ходу, количеству позиционных атак и их эффективности, а также по числу точных

и голевых передач. Кроме того, в ЭГ отмечается большее количество бросков и бросков в створ ворот по сравнению с КГ. Различия подтверждаются значениями t-критерия, что указывает на достоверность выявленных отличий.

Результаты повторных показателей технико-тактических действий в обороне представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Показатели технико-тактической подготовленности в обороне в конце педагогического эксперимента

Показатели	ЭГ	КГ	t	p
	M±m			
Персональная оборона (кол-во раз)	55,76±2,94	43,97±2,62	2,74	<0,05
Блокировка бросков (кол-во раз)	16,17±1,75	13,8±1,55	2,18	<0,05
Перехваты (кол-во раз)	21,37±2,33	13,45±1,55	3,37	<0,05
Спаренный отбор (кол-во раз)	14,55±1,32	10,94±1,01	2,61	<0,05
Зонная оборона (кол-во раз)	44,65±2,5	35,37±2,28	2,43	<0,05
Блокировка бросков (кол-во раз)	18,47±1,68	15,4±1,71	2,08	<0,05
Перехваты (кол-во раз)	14,55±1,39	9,78±1,27	3,73	<0,05
Спаренный отбор (кол-во раз)	10,18±0,93	6,71±0,67	3,47	<0,05

Из таблицы 7 видно, что на конец педагогического эксперимента показатели технико-тактической подготовленности экспериментальной группы значительно выше по сравнению с хоккеистами контрольной группы.

Количество применения персональной обороны (кол-во раз) в экспериментальной группе составило 55,76 $\pm$ 2,94 раз, в то время как в контрольной группе 43,97 $\pm$ 2,62 раз (t – 2,74, статистическая достоверность отсутствует).

Количество выполненных блокировок бросков при персональной защите в экспериментальной группе составило 16,17 $\pm$ 1,75 раз, а в контрольной группе 13,8 $\pm$ 1,55 раз (t – 2,18, статистическая достоверность отсутствует).

Количество выполненных перехватов, выполненных экспериментальной группой составило $21,37 \pm 2,33$ раз, а контрольной группой $13,45 \pm 1,55$ раз ($t = 3,37$, статистическая достоверность отсутствует).

Общее число спаренных отборов в экспериментальной группе составило $14,55 \pm 1,32$ раз, в то время как в контрольной группе $10,94 \pm 1,01$ раз ($t = 2,61$, статистическая достоверность отсутствует).

Анализ технико-тактических действий в зонной обороне (кол-во раз) показал, что общее количество действий в экспериментальной группе составило $44,65 \pm 2,5$ раз, а в контрольной группе $35,37 \pm 2,28$ раз ($t = 2,43$, статистическая достоверность отсутствует).

Число выполненных блокировок бросков в зонной обороне в экспериментальной группе составило $18,47 \pm 1,68$ раз, а в контрольной группе $15,4 \pm 1,71$ раз ($t = 2,08$, статистическая достоверность отсутствует).

Общее количество перехватов в зонной обороне в экспериментальной группе составило $14,55 \pm 1,39$ раз, а в контрольной группе $9,78 \pm 1,27$ раз ($t = 3,73$, статистическая достоверность отсутствует).

Количество спаренных отборов в зонной обороне в экспериментальной группе составило $10,18 \pm 0,93$ раз, в то время как в контрольной группе $6,71 \pm 0,67$ раз ($t = 3,47$, статистическая достоверность отсутствует).

Во всех случаях значения показателей в экспериментальной группе заметно выше, чем в контрольной, что подтверждается статистически значимыми различиями ($p < 0,05$). Это касается как персональной и зонной обороны, так и блокировки бросков, перехватов и спаренного отбора. Экспериментальная группа демонстрирует лучшие результаты по всем аспектам оборонительных действий по сравнению с контрольной группой.

Для определения эффективности технико-тактических действий в атаке контрольной и экспериментальной групп была разработана таблица 8 и рисунок 2.

Таблица 8 - Анализ эффективности технико-тактических действий в атаке и обороне в конце педагогического эксперимента

Тесты	ЭГ	КГ	Разница
Эффективность атак с ходу (%)	66	55,77	10,23
Эффективность позиционных атак (%)	58,6	35,7	22,9
Эффективность голевых передач (%)	51,25	38,38	12,87
Эффективность бросков в ворота (%)	73,14	49	24,14
Эффективность персональной обороны (%)	95,3	86,85	8,45
Эффективность зонной обороны (%)	96,75	80,1	16,65

Анализируя данные, можно отметить, что группа ЭГ демонстрирует более высокую эффективность по сравнению с группой КГ. В эффективности позиционных атак разница составляет 22,9%, в результативности бросков в ворота разрыв достигает 24,14%. Кроме того, эффективность атак с ходу и голевых передач у ЭГ также выше, чем у КГ, с разницей в 10,23% и 12,87% соответственно. Показатели персональной и зонной обороны у ЭГ превышают результаты КГ на 8,45% и 16,65%.

Для наглядности мы разработали рисунок 2, который отражает полученные данные наглядно.

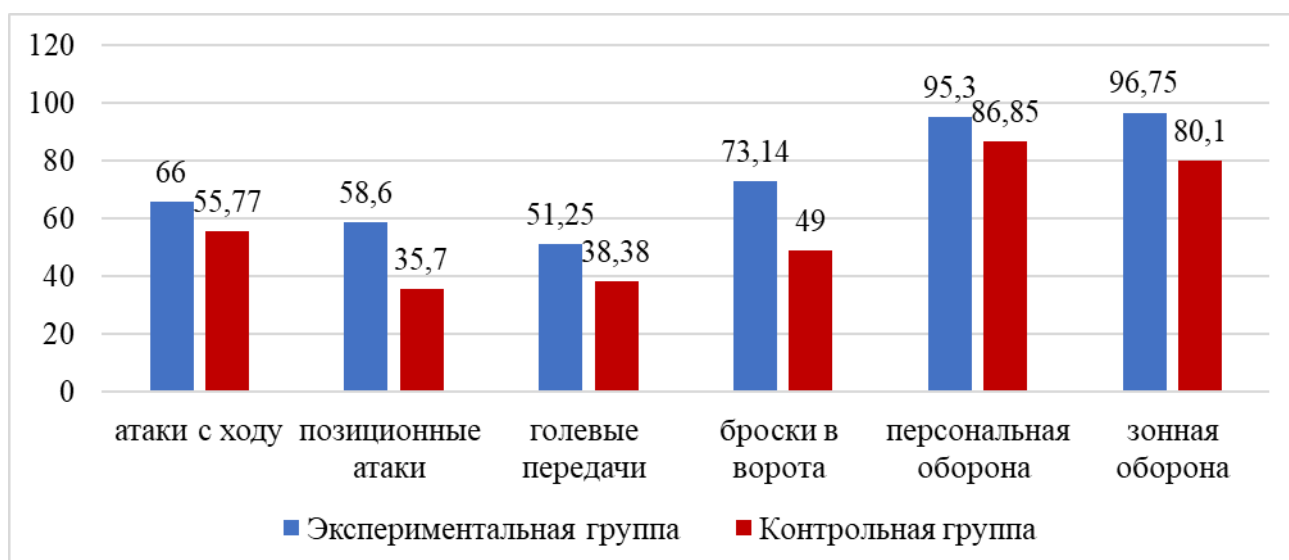


Рисунок 2 - Эффективность различных технико-тактических действий в атаке и обороне в конце педагогического эксперимента

Таким образом, результаты педагогического эксперимента подтверждают эффективность применения предложенных нами комплексов для развития технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет.

Выводы по главе

Нами были подобраны комплексы упражнений, направленные на развитие технико-тактической подготовленности хоккеистов 13-14 лет. Данные комплексы прошли апробацию в учебно-тренировочном процессе экспериментальной группы.

Результаты педагогического эксперимента подтвердили эффективность предложенных комплексов упражнений, так как показатели технико-тактических действий хоккеистов экспериментальной группы заметно улучшились.

Заключение

Анализ научно-методической литературы и результаты проведенного исследования позволяют нам сделать ряд выводов:

- технико-тактическая подготовка хоккеистов 13-14 лет, занимает относительно небольшую долю общего тренировочного времени, является неотъемлемой и тесно взаимосвязанной с другими видами подготовки. Эффективность технико-тактической подготовки зависит от правильного выбора форм, средств и методов с учетом возрастных особенностей и этапа многолетнего тренировочного процесса. Для достижения высоких спортивных результатов спортсмены должны овладевать разнообразными техническими и тактическими приемами и уметь грамотно применять их в игровых условиях. В возрасте 13-14 лет необходимо особое внимание уделяется совершенствованию индивидуальных и групповых тактических действиям как в нападении, так и в обороне, а также совершенствованию командной тактики;
- показатели технико-тактических действий, полученные в начале педагогического эксперимента, в экспериментальной и контрольной группах хоккеистов не выявили статистически достоверных различий между ними. Сравнительный анализ полученных результатов показал, что в обеих группах эффективность технико-тактических действий в атаке находится на низком уровне;
- были подобраны комплексы упражнений для развития технико-тактической подготовленности. Данные комплексы были включены в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы и использовались в конце основной части занятия (15-20 минут);
- по результатам педагогического эксперимента можно сделать вывод, что применение подобранных комплексов упражнений

положительно влияет на технико-тактическую подготовку хоккеистов 13-14 лет. В экспериментальной группе наблюдались значительные улучшения по большинству показателей. Увеличилось количество проведенных атак, повысилась эффективность тактических действий в атаке, а также возросли показатели точных и голевых передач и количество бросков в створ ворот. В то же время в контрольной группе, где данные упражнения не применялись, отмечены незначительные положительные изменения.

Таким образом, введение подобранных комплексов упражнений способствует более эффективному развитию технико-тактической подготовленности у хоккеистов 13-14 лет, при условии, если их применять на учебно-тренировочных занятиях на систематической основе.

Список используемой литературы

1. Безруких М.М. Возрастная физиология (Физиология развития ребенка): учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. М.: Изд. центр «Академия», 2002. 416 с.
2. Болотин А.Э., Михайлов К.К. Особенности педагогической технологии управления учебно-тренировочным процессом юных хоккеистов по овладению техникой катания на коньках // Новая наука: теоретический и практический взгляд. Спб.: № 5. 2016. С. 14-16
3. Быков А.В. Стратегия и тактика в командных игровых видах спорта. Текст: электронный // Научно-теоретический журнал «Ученые записки». 2011. № 12 (82). С. 44-50.
4. Быстров В.А. Основы обучения и тренировки юных хоккеистов: учебное пособие / В.А. Быстров. Москва: Терра-спорт, 2000. 62.
5. Варданын В.Т., Козин В.В. Методика обучения индивидуальным тактико-техническим действиям хоккеистов 9-10 лет на основе ситуативных задач // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. 2020. №. 6 (184). С. 45-53.
6. Газимов И. Р. Методика технической подготовки хоккеистов на спортивно-оздоровительном этапе // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2015. №1 (119). С. 56-60.
7. Горский В.Е. Анализ индивидуальных и командных техникотактических действий в современном хоккее / В. Е. Горский, И.В. Захаркин, Л. В. Михно, И. А. Чичелов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2016. № 2 (132). С. 57-63.
8. Громова Д.С. Анатомия и физиология человека. Нейрофизиологические основы психической деятельности : учебное пособие для СПО / Д. С. Громова, О. Н. Павлова, С. И. Павленко, В. И. Беляков. Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. 111 с.

9. Грошева Л.В. Анатомия и физиология человека: учебное пособие / Грошева Л.В., Данилов В.Н. Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. 144 с.
10. Ишматов Р.Г. Тактическая подготовка хоккеистов. Теория и методика избранного вида спорта (хоккей): учеб. пособие / Р. Г. Ишматов. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. 2014. 144 с.
11. Ишматов, Р. Г. Подготовка хоккеистов в ДЮСШ и СДЮШОР: учеб. метод. пособие / Р. Г. Ишматов, В.В. Шилов. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет физической культуры им. П.Ф. Лесгафта, 2008. 78 с.
12. Майкл А.С. Хоккей. Настольная книга тренера / М.А. Смит. Москва: Изд-во «Астрель», 2010. 219 с.
13. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека: учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. 138 с.
14. Мудрук А.В. Обучение основам тактики хоккея: учеб. пособ. / А. В. Мудрук, В. В. Мудрук, В. А. Блинов. Омск: Издательство СибГУФК, 2005. 39 с.
15. Нестеров В.А. Изучение психомоторных качеств, адаптационных и иммунологических параметров в технико-тактической подготовке хоккеистов / В. А. Нестеров, С. С. Добровольский, В. Е. Могилев и др. – Текст: непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2012. №8. – С. 17–20.
16. Павлов А.С. Принципы обучения тактике в современном методе подготовки хоккеистов / А. С. Павлов // Научно-методические аспекты подготовки спортсменов: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, Омск, 19–20 ноября 2019 года. Омск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», 2019. С. 108-112.

17. Плотников В.В. Критерии, влияющие на эффективность формирования групп игроков в команде у хоккеистов на спортивно-оздоровительном этапе подготовки // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2016. №1 (131). С. 186-190.

18. Плотников В.В., Кушнир В.А. Значимость физических способностей в физической подготовке хоккеистов 13-14 лет в соревновательном периоде // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2007. №11 (33). С. 61-64.

19. Практическое руководство для тренеров: программа ИИХФ «Учимся играть в хоккей». Ступень А, В, С, D / Ю. В. Королёва, пер. с англ. яз. Л. А. Зараховича. Москва.: Человек, 2012. 96 с.

20. Савельева, В.В. Адаптация сердечно - сосудистой системы и общая работоспособность спортсменов циклических видов спорта в различные периоды тренировочного процесса / В. В. Савельева, О. С. Коган // Теория и практика физ. культуры. 2011. № 4. С. 36–39.

21. Савин В.П. Теория и методика хоккея: Учебник для студентов академий и вузов физической культуры. / В. П. Савин. Москва: Академия, 2004. 398 с.

22. Савин В.П. Хоккей: программа спортивной подготовки для детско-юношеских школ олимпийского резерва / В. П. Савин, Г.Г. Удилов, Ю. В. Королёв, В. С. Львов, А. П. Давыдов, В. В. Крутских, Е. А. Щербаков. Москва: Советский спорт, 2012. 101 с.

23. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник. 9-е издание / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. М.: Спорт, 2020. 620 с.

24. Сосунов О.К. К вопросу технико-тактической подготовки хоккеистов / О. К. Сосунов, В. М. Ериков // Актуальные вопросы развития

физической культуры и спорта в современном обществе: Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, Рязань, 15–16 апреля 2021 года. Рязань: Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, 2021. С. 190-194.

25. Ткачук М.Г. Морфологические критерии спортивного отбора в хоккее: учебное пособие / М.Г. Ткачук, Е.А. Олейник, Л.В. Михно. СПб: 2017.- 140 с.

26. Чеботарева И.В. Учет возрастных и индивидуальных особенностей детей в работе ДЮСШ: Метод. разработка для слушателей фак. повыш. квалиф. академии / И.В. Чеботарева. М.: РГУФКСМиТ, 2015. 23 с.

27. Яхонтов Е.Р. Теоретическое обоснование введения в научно-методический обиход спортивных игр понятия «ситуационная техника» / Е. Р. Яхонтов, Б. Е. Лосин, С. Н. Елевич // Научно-педагогические школы Университета. 2016. № 4. С. 26-36.