

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.Ю. Близневский  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

### МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ КИСТЕВОГО БРОСКА ЮНОШЕЙ 11 – 12 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХОККЕЕМ

49.04.01 Физическая культура

49.04.01.04. Спорт высших достижений в избранном виде спорта

Научный руководитель \_\_\_\_\_ доцент, к.н.п. С.В. Соболев

Выпускник \_\_\_\_\_ А.И. Васильев

Рецензент \_\_\_\_\_ доцент С.В. Чеха

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ М.В. Думчева

Красноярск 2023

## РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация по теме «Методика совершенствования техники кистевого броска юношей 11 – 12 лет, занимающихся хоккеем» выполнена на 68 страницах текстового документа, содержит 5 приложений, 68 использованный источник и 9 рисунков.

**КИСТЕВОЙ БРОСОК, ХОККЕЙ, МЕТОДИКА, РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ, ДЛИБЛИНГ.**

**Цель** – разработать и экспериментально обосновать эффективность методики совершенствования кистевого броска.

**Объект** – техническая подготовка спортсменов 11 – 12 лет, занимающихся хоккеем.

**Предмет** – методика повышения эффективности кистевого броска хоккеистов 11 – 12 лет.

### **Методы исследования**

Анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, опрос (анкетирование), контрольные испытания, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

### **Задачи:**

1. Провести анализ литературных источников об анатомо-физиологических особенностях детей 11 – 12 лет, технико-тактических действиях хоккеистов и технике выполнения кистевого броска.

2. Выявить значимость кистевого броска среди хоккеистов, выступающих на уровне высшего спортивного мастерства

3. Проанализировать уровень владения техникой кистевого броска у спортсменов 11 – 12 лет в процессе игры и во время тренировочной деятельности

4. Разработать методику совершенствования кистевого броска и проверить ее эффективность в педагогическом эксперименте.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Обзор научно – исследовательской литературы.....	6
1.1 Хоккей как вид спорта.....	6
1.2 Анатомо – физиологические особенности юношей 11 -12 лет .....	10
1.3 Техничко – тактическая подготовка в хоккее юношей 11 - 12 лет.....	16
1.4 Кистевой бросок.....	24
2 Методы и организация исследования .....	33
2.1 Организация исследования .....	33
2.2 Методы исследования.....	34
3 Результаты и анализ исследования.....	37
3.1 Опрос (анкетирование).....	37
3.2 Педагогическое наблюдение.....	40
3.3 Разработка методики.....	45
3.4 Проведение исследования и результаты.....	48
Заключение .....	54
Список использованных источников .....	56
Приложения А-Е.....	62

## ВВЕДЕНИЕ

В современном мире хоккей занимает одно из лидирующих мест по популярности среди других видов спорта. Однако с каждым годом любители хоккея требуют все больше зрелищности от игры команд и результативности от игроков. Результативность – один из показателей индивидуального мастерства хоккеиста. Способность поразить цель наибольшее количество раз – результат каждодневной работы над точностью и техникой бросков.

Согласно проведенным, на основании статистических данных игр ведущих хоккейных лиг, исследованиям, было выявлено, что наиболее часто используемый хоккеистами в игре бросок – кистевой. Также доказано, что именно он является наиболее точным и эффективным по сравнению с другими видами бросков. На подготовку и выполнение кистевого броска игроку требуется наименьшее количество времени, а у соперника остается все меньше шансов, чтобы этот бросок заблокировать или отразить шайбу.

Именно поэтому актуальность проблемы обусловлена важность точного выполнения кистевого броска, а также повышение его эффективности с помощью технически правильного его выполнения.

**Цель** – разработать и экспериментально обосновать эффективность методики совершенствования кистевого броска.

**Объект** – техническая подготовка спортсменов 11 – 12 лет, занимающихся хоккеем.

**Предмет** – методика повышения эффективности кистевого броска хоккеистов 11 – 12 лет.

### **Задачи:**

1. Провести анализ литературных источников об анатомо-физиологических особенностях детей 11 – 12 лет, технико-тактических действиях хоккеистов и технике выполнения кистевого броска.

2. Выявить значимость кистевого броска среди хоккеистов, выступающих на уровне высшего спортивного мастерства

3. Проанализировать уровень владения техникой кистевого броска у спортсменов 11 – 12 лет в процессе игры и во время тренировочной деятельности

4. Разработать методику совершенствования кистевого броска и проверить ее эффективность в педагогическом эксперименте

**Гипотеза:** предполагается, что разработанная нами методика позволит уменьшить количество ошибок при выполнении кистевого броска, а также повысит его результативность за счет комплексной работы над его отдельными элементами.

**Новизна:** совершенствование методики с помощью новых комплексов упражнений

Практическая значимость заключается в том, что предлагаемая нами методика позволит повысить результативность спортсменов в игровой практике.

**Методы исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Опрос (анкетирование).
4. Контрольные испытания.
5. Педагогический эксперимент.
6. Методы математической статистики.

# 1 Обзор научно-исследовательской литературы

## 1.1 Хоккей как вид спорта

Существуют разнообразные сведения о том, как появился хоккей с шайбой. Многие авторы утверждают, что архетипом современного хоккея с шайбой стали всевозможные виды хоккея на траве, история которых уходит глубоко в древность. Изображение хоккеистов на барельефе стены Фемистокла демонстрирует то, что хоккей был известен еще в Древней Греции. История гласит о том, что само название «хоккей» произошло от старофранцузского слова «hoquet», которое означает «крючок пастушьей палки» [52].

Однако, несмотря на оспаривание, традиционно местом рождения хоккея считается канадский город Монреаль. Именно там, на катке «Виктория» в 1875 году был проведен первый хоккейный матч. Событие было отражено в местной газете под названием «Montreal Gazette» [52].

В 1879 г. в Канаде были утверждены первые официальные правила игры в хоккей с шайбой. Именно с этой даты хоккейная история берет свой отсчет. Хоккейная история богата разнообразными событиями, постепенно к хоккею приобщались все новые страны и регионы, а также целые континенты, появлялись международные организации, разрабатывались принципы крупнейших соревнований.

Основные даты хоккейной истории:

1893 г. — были проведены первые официальные соревнования среди хоккеистов Канады;

1908 г. — основание Международной лига хоккея на льду (ИИХФ);

1910 г. — состоялся первый чемпионат Европы;

1920 г. — хоккей был включен в программу Олимпийских игр;

1930 г. — состоялся первый Чемпионат мира;

1936 г. — свою первую победу в официальных соревнованиях одержали хоккеисты из европейской страны [38].

Хоккейные матчи проводятся на ледовой площадке с размерами 61 на 30 метров. Площадки прямоугольной формы, имеющие закругленные углы. Ледовая площадка окружена бортами из пластика или дерева. Высота бортов должна быть не менее 1 метра и не более чем 1,22 метра над уровнем льда. Лицевые борта площадки имеют защитное стекло, а поверх стекла закреплена защитная сетка, которая предотвращает вылет шайбы за пределы площадки, что помогает избежать попадания шайбы в зрителей. В середине бокового борта расположены две дверцы, которые открываются внутрь, они предназначены для выхода игроков на площадку. Ещё две дверцы находятся напротив - на скамейке для оштрафованных игроков [50].

В 3-4 метрах от бортов проведены линии. Синие линии находятся в 17,23 м от линии ворот, благодаря им площадка разделяется на 3 зоны: центральную зону и две зоны соперников. В центре поля находятся красная линия, которая разделяет площадку на две части. Точка вбрасывания находится посередине красной линии. По обе стороны от ворот на расстоянии 6 м нарисованы точки вбрасывания с зоной вбрасывания радиусом 4,5 м.

На каждой хоккейной площадке имеется две скамейки, предназначенные для оштрафованных игроков. Каждая скамейка рассчитана минимум на 5 игроков. Минимальная длина скамейки - 4 метра, ширина - 1,5 метра.

Ширина ворот - 1,83 м, а их высота - 1,22 м. Хоккейные ворота закреплены на штырях, которые вставляются в просверленные во льду отверстия. Такая технология позволяет обеспечить довольно крепкую фиксацию ворот на поверхности площадки, и в тоже время ворота могут сдвигаться, чтобы игрок, столкнувшийся с ними, не получил травму. От центра линии ворот радиусом 1,8 м обычно прочерчивается площадь ворот.

Хоккейная шайба изготавливается из вулканизированной резины или другого одобренного ИИХФ материала, она должна быть черного цвета.

В Европе хоккей появился благодаря канадским студентам, которые привезли его туда в начале XX века. В основном все товарищеские встречи между хоккеистами Канады и спортсменами из Европы заканчивались «в

сухую» победами канадцев, однако, несмотря на это интерес к хоккею рос. Международная лига хоккея была создана в 1906 году, ее членами были Франция, Бельгия, Чехия и Швейцария. Первый чемпионат старого света разыграли в 1910 году. Участниками данного чемпионата были сборные Великобритании, Германии, Бельгии и Швейцарии. Великобритания стала победителем этого мероприятия. В бельгийском городе Антверпен состоялся первый чемпионат мира. Он свел сильнейшие страны Нового и Старого света. Первый же чемпионат мира, который свел в официальном соревновании сильнейшие сборные Старого и Нового Света. Конечно же, победителями данного чемпионата стали спортсмены из Канады. В 1924 году на Олимпиаде во французском городе Шампони преимущество сборной Канады было подавляющим. В 1954 году в мировом первенстве дебютировала сборная из СССР, на тот момент канадцы имели уже пятнадцать высших. К 1954 году чехословацкие хоккеисты дважды становились чемпионами, по разу сборные Великобритании, США и Швеции. Именно так были расставлены силы в мировом хоккее [61].

Отправной точкой развития хоккея в России считается первый Чемпионат СССР по хоккею с шайбой, который был проведен в декабре 1946 года. Впервые советские хоккеисты завоевали титул чемпионов на мировой арене в 1954 году в Стокгольме, а через 2 года после этого команда присваивает себе звание олимпийских чемпионов [7].

Еще одним знаковым событием в истории отечественного хоккея считается Суперсерия 1972 года между сборной СССР и сильнейшими игроками НХЛ. Тогда под руководством Всеволода Боброва сборная СССР обыграла канадскую сборную, совершив невероятный камбэк [19].

С наступлением 90-х в российском хоккее наступает тяжелый период. Из-за отсутствия стабильности в стране ведущие хоккеисты были вынуждены уехать в зарубежные клубы, в том числе и НХЛ. Сборная России, потеряв лучших игроков после 1993 года более десяти лет остается без значимых наград. Только в 2009 году на Чемпионате мира обыграв в финале



основоположников хоккея – сборную Канады, Россия возвращает себе звание чемпионов мира.

Сегодня хоккей в нашей стране развивается и популяризируется, в России имеется три профессиональные взрослые Лиги (КХЛ, ВХЛ и ВХЛ-Б), а также Молодежная хоккейная лига (МХЛ). Активно развивается и детско-юношеский хоккей, все больше ребят стремятся стать профессиональными хоккеистами и покорить новые вершины хоккея [40].

В хоккее, как и в других игровых видах спорта существуют свои роли. Основная роль принадлежит центральному нападающему. Именно он является основным как в нападении, так и в защите, поэтому все самые лучшие качества нападающего и защитника должны быть у него. Центральный форвард обязан уметь играть в коллективе и действовать только в интересах команды. Нападающий должен быть «мозгом» звена, ему необходимо чувствовать игру своих партнеров и суметь помочь им в случае необходимости. Центральный форвард должен быть всегда в хорошей физической форме, суметь выполнить передачи партнеру из любого положения. Ему важно уметь правильно играть в силовую, грамотно проявляться в позиционных атаках, успешно проводить вбрасывание, «вязать» соперников в обороне, в случае необходимости суметь заблокировать бросок – именно тогда команда сможет показать достойную игру.

Крайний форвард – это нападающий, который обладает быстрой техникой игры. Роль крайнего нападающего исполняет тот игрок, который владеет быстрым катанием на коньках, он умеет грамотно обводить соперников и вести силовую борьбу у борта. Крайнему нападающему больше приходится проходить в чужую зону одному, ему постоянно необходимо вести силовую борьбу с противником, поэтому главными качествами крайнего нападающего являются физическая выносливость, ловкость, умение быстро набрать скорость, необходимость обладать быстрой реакцией, а также постоянно стремиться поразить ворота соперника.

Основную часть своей игры защитник находится в своей зоне. Основная

роль данного игрока - защитить свои ворота от атак соперника и помочь вратарю. Защитник должен уметь ловить соперника на контратаках и мешать своими действиями атаке соперника. Защитник использует такие основные приемы, как: отбор шайбы клюшкой с силовым единоборством, точная передача шайбы партнеру из любых положений, особенно вдоль и по диагонали поля на катящегося партнера. Защитник должен уметь правильно применять силовые приемы. Также защитник должен обладать сильным и точным броском. В случае покидания ворот вратарем, его место должен занять защитник [41].

## **1.2 Анатомо-физиологические особенности подростков 11 – 12 лет**

В течение всей жизни человека его организм претерпевает множество закономерных функциональных, биохимических и морфологических изменений. Данные изменения являются неравномерными и неодновременными. Фазы ускоренного роста и развития сменяются этапами их замедления и стабилизации. Функции человека во время его развития формируются также неодновременно, одни раньше, а другие позднее. Данный факт не свидетельствует о неполноценности растущего организма. Организм является гармонически целым и совершенным абсолютно на каждом этапе своего развития. При физическом воспитании, а также спортивном совершенствовании детей очень важно учитывать данное положение.

Активная морфо - функциональная перестройка организма происходит в возрасте 12–14 лет. В это время характеризуется интенсивным психологическим развитием, организм подростка адаптируется к внешней среде физиологических систем. Также происходит развитие нервной системы и двигательного аппарата в едином комплексе. Данный возраст является особенно благоприятным для закладки жизненных навыков, умений и способностей детей [55].

Именно в возрасте 12 лет у детей идет интенсивное увеличение массы и

длины тела. Среднее увеличение роста за год у мальчиков может составить почти 10 сантиметров, а иногда и больше. Прибавка в весе у детей в этом возрасте доходит до 7 кг. Данный период у подростков в среднем длится 4-5 лет. Основной пик у мальчиков приходится на 12-13 лет. Продолжение роста после завершения одной фазы возможно еще на протяжении нескольких лет.

Безруких М.М. в своей работе о возрастной физиологии пишет, что на гармоничное формирование организма подростков оказывают правильно выстроенная методика и грамотно спланированные занятия. В это время характеризуется интенсивным психологическим развитием, организм подростка адаптируется к внешней среде физиологических систем. Также происходит развитие нервной системы и двигательного аппарата в едином комплексе. Данный возраст является особенно благоприятным для закладки жизненных навыков, умений и способностей детей [7].

Узунова А. Н. в своей работе пишет о том, что в возрасте 12 лет достаточно интенсивно растут мышцы конечностей, однако глобальных изменений в строении мышечных волокон не происходит, поэтому качественные характеристики мышц остаются прежними. Однако из-за усиления процессов синтеза существенно меняется биохимическая ситуация в мышечных клетках, необходимых для роста: энергообмен в клетках становится более напряженным и менее устойчивым. Митохондрии вынуждены работать более интенсивно, именно они обеспечивают клетку необходимым резервом АТФ за счет окисления углеводов и жиров. В данной ситуации все дополнительные затраты энергии (например, связанные с повышением двигательной, силовой активности выше определенного уровня) приводят к использованию менее экономичных, но зато безотказных источников энергетического обеспечения. Поэтому активируется процесс анаэробного (бескислородного) происхождения, в мышцах и крови накапливается молочная кислота, что приводит к нарушению внутренней среды организма, данные деяния отрицательно сказываются на мышечной работоспособности подростков [65].

Формирование двигательного анализатора заканчивается к 13-14 годам, что глобально влияет на формирования выносливости, ловкости, которые необходимы в спортивной деятельности. Интенсивно растут мышцы как верхних, так и нижних конечностей у мальчиков 12 лет. До 12 лет мышцы верхних и нижних конечностей растут относительно медленно. Также Шибкова Д.З. в своей работе утверждает, что на 13-летний возраст приходится увеличение скорости роста мышц рук (пубертатный рост начинается с верхних конечностей). В 12–14 лет интенсивно растет мускулатура ног [13].

Бочаров В.В. утверждает, что ребенок в данном возрасте способен приобретать новые навыки и улучшать старые. В 12 лет его нервно-психическая деятельность утомляется гораздо медленнее, именно поэтому он способен выполнять большее количество задач. Ребенок способен справиться с любой активностью, как взрослый, в то время как средний или старший школьник утомиться быстрее. В данном возрасте школьник учиться думать абстрактно, ему уже легче дается представление об объемных фигурах, он проще представляет сложные действия. В возрасте 12 лет у ребенка начинает формироваться личность. Он много читает и умеет хорошо пересказывать, резко увеличивается количество слов в его лексиконе, ребенок стремится не просто что-то узнать, но и познать [8].

Фомин Н.А. в своей статье пишет о том, что в данном возрасте в развитии сердечно-сосудистой системы можно наблюдать несоответствие. Значительно увеличивается объем сердца. Оно становится более сильным и начинает работать более мощно. К временным расстройствам кровообращения приводит тот факт, что диаметр кровеносных сосудов отстает в развитии, у детей часто наблюдается повышенное кровяное давление. Также в этом возрасте дети жалуются на головокружение, учащенное сердцебиение, головные боли, слабость, достаточно быструю утомляемость [67].

Ивойлов А.В. пишет о том, что подростков 11-14 лет увеличивается сила сердечной мышцы, возрастает ударный объем сердца, уменьшается частота дыхания и пульса. В 12-летнем возрасте у детей частота пульса в покое равна

70 уд/мин, а во время работы она значительно увеличивается до 190-200 уд/мин. Кровяное давление у детей обычно ниже, чем у взрослых. К 11-12 годам оно равняется 107/70 мм рт. ст. [23].

В своей работе Д.Л. Костол пишет о том, что в возрасте 11-13 лет происходит дальнейшее развитие центральной нервной системы. Из-за того, что функции организма, которые управляют работой сердца и сосудов развиты недостаточно наблюдается отсутствие сформированной сердечно-сосудистой системы. Поэтому у подростков наблюдается большая подвижность нервной системы, процессы торможения подавляются процессами возбуждения, активно развивается вторая сигнальная система, адаптивные возможности системы кровообращения ниже, чем у детей старшего школьного возраста [32].

Волков Л.В. в своей статье пишет том, что в данном периоде характерность роста достаточно отличается от других периодов жизни ребенка. Сначала нужных размеров достигает голова и конечности, гораздо быстрее туловища у ребенка в этом возрасте растут руки, что сказывается на непропорциональности его роста. Само туловище растет в самый последний момент, именно поэтому в 12 лет у детей появляется множество комплексов, связанных со своей внешностью.

Также Волков Л.В. пишет о том, что неравномерность физического развития сказывается и на характере движений подростка. Они являются недостаточно координированными, угловатыми, имеют излишнюю резкостью и неуверенность [15].

Однако, Данилова Г.Р. пишет о том, что именно возраст 12 лет является сенситивным для развития координационных способностей. В 7-9 лет у детей также развиваются координация и ловкость. В 12 же лет юношам и девушкам можно давать более сложнокоординационные упражнения, совершенствовать их способности в данном аспекте. Помимо координационных способностей данный возраст является переходным в работе на выносливость, что в общей сумме благоприятно сказывается на развитии координации. Возможность использовать сложнокоординационные упражнения на усталости позволит

более быстрому их закреплению и освоению у спортсменов [18].

Хрипкова А.Г. также пишет о том, что подростковый период характерен совершенствованием всех моторных функций. У ребенка в данном возрасте улучшаются его координационные способности, ему становится гораздо проще попадать в цель, выполнять сложные упражнения на координацию и ловкость, он способен дольше утомляться. Скоростно-силовые и силовые способности также увеличиваются [69].

Кудряшов в своей работе пишет также о том, что возраст 12 лет является сенситивным для развития координационных способностей. В 7-9 лет у детей также развиваются координация и ловкость. В 12 же лет юношам и девушкам можно давать более сложнокоординационные упражнения, совершенствовать их способности в данном аспекте. Помимо координационных способностей данный возраст является переходным в работе на выносливость, что в общей сумме благоприятно сказывается на развитии координации. Возможность использовать сложнокоординационные упражнения на усталости позволит более быстрому их закреплению и освоению у спортсменов [34].

Занковец В.Э. пишет о том, что при различных видах деятельности во время повышения возраста от 10 до 13 лет у подростков наблюдается резкое возрастание пространственной синхронизации в корковых отделах мозга подростка. Именно они помогают синхронизировать движения, которые являются сложнокоординационными. Детям необходимо больше давать сложных упражнений, которые направлены на ловкость. Если дети выполняют данные упражнения, которые направлены на координацию движений и увеличение их амплитуды. В 12 лет дети быстрее решают сложные информационные задачи. Им необходимо давать решение тактических задач, что способствует более быстрому развитию их способностей. К 16-летнему возрасту оно изменяется не существенно, однако еще не достигает тех величин, что имеет взрослый человек. Уже к 12 годам помехоустойчивость поведенческих реакций и двигательных навыков достигает взрослого уровня. Эта способность имеет большие индивидуальные различия, она контролируется

генетически и мало изменяется в процессе тренировки [21].

Бабилова А.С. в своей статье пишет о том, что Все качества необходимо развивать в особые периоды человеческой жизни, именно тогда, когда они лучше усваиваются. Во время развития человека существуют периоды, когда одни качества развиваются лучше, а другие не развиваются совсем [2].

Газимов И.Р. в своей работе пишет о том, что главное, чему в хоккее уделяется внимание – это физическая подготовка спортсменов. Без подготовки игрок не сможет выполнить даже элементарных вещей. Необходимо развивать все качества, в особенности силу и ловкость, поскольку при выполнении бросков данные качества помогают добиться их точности и внезапности. В данном возрасте у детей появляется большой потенциал к выполнению новых двигательных действий, которые в дальнейшем определяют ход в матчах [16].

Иорданская Ф.А. в работе пишет, что в 12 лет хоккеисты очень отличаются размерами и массой тела от своих ровесников. Большие нагрузки позволяют быстрее развивать мышечную и костную ткань, что сказывается на индексе массы тела детей. Резкий скачок в росте, еще больший, чем у сверстников, показатель высоких нагрузок на весь организм ребенка [24].

В работах Васильева Г.В. отражены следующие сведения «в подростковом возрасте увеличивается показатель гемоглобина в крови, эритроцитов, и приближается к показателям взрослого человека. Аэробные возможности улучшаются быстрее, чем анаэробные. У мальчиков этого 14 возраста максимальное потребление кислорода (МПК) увеличивается на 28%, а кислородный пульс на 24%, а у девочек на 17% и 18%» [12].

Копкарева О.О. пишет о том, что эндокринная система детей претерпевает множество изменений. Изменения находят в щитовидной железе и надпочечниках, которые вырабатывают основные гормоны. Именно они отвечают за энергосбережение детского организма. Неконтролируемые физические нагрузки могут привести к внутреннему перенапряжению и оказать неблагоприятное воздействие на развитие организма юношей 12-13 лет [31].

Кораблева пишет о том, что в данном возрасте у детей появляется

предрасположенность к определенным видам спорта. Его жизненные показатели могут указать на то, как ребенок будет справляться с теми или иными нагрузками, именно поэтому в данном возрасте ребенок может перейти из одной группы подготовки в другую. Подростки 12-14 лет, отобранные для целевого обучения, должны иметь абсолютный уровень BMD (л / мин) - не менее 2- 2,5, относительный (мл / кг-1 мин-1) - не менее 47-50; VC - не менее 3000- 3500 см<sup>3</sup> [58].

### **1.3 Техничко-тактическая подготовка в хоккее юношей 11 – 12 лет**

Согласно ФГОС по виду спорта «хоккей» в возрасте 12 лет на этапе спортивной специализации результатом реализации программы является:

- формирование устойчивого интереса к занятиям видом спорта "хоккей";
- повышение уровня общей физической и специальной физической, технической, тактической и теоретической подготовки;
- воспитание физических качеств с учетом возраста и уровня влияния физических качеств на результативность;
- соблюдение тренировочного плана, режима восстановления и питания;
- овладение навыками контроля;
- приобретение опыта регулярного участия в профессиональной соревновательной деятельности;
- овладение общими знаниями о правилах вида спорта «хоккей»;
- знание антидопинговых правил;
- укрепление здоровья лиц, проходящих спортивную подготовку.

Ишматов Р.Г. в своем учебном пособии утверждает, что хоккей имеет множество похожих закономерностей и особенностей со всеми игровыми видами спорта. Во-первых – это тактическое мышление, индивидуальные и групповые взаимодействия, принципы организации нападения и обороны и многое другое. Не раз случалось так, что в турнирах, где хоккеисты одной из команд, обладая высочайшим уровнем индивидуального мастерства и большим



опытом выступления, уступали командам, имеющим менее высокий индивидуальный показатель хоккеистов, командам. Это происходило из-за того, что игроки злоупотребляли своими индивидуальными действиями и соответственно не выполняли в должной степени тактическое задание на игру, или же это задание отсутствовало вовсе. Именно поэтому технически грамотно подготовленным командам необходимо свою большую часть тренировочного процесса уделять индивидуальной, групповой и командной тактике [26].

Тактическая командная система игры – это организация действий команды, которые заранее обусловлены функциями каждого игрока в зоне защиты, нападения и в средней зоне. Любая тактическая система имеет свои определённые признаки, к примеру, функциональные обязанности, расположение, взаимодействие игроков. Зайцев В.К. утверждает, что в настоящее время тактическая система квалифицированных хоккеистов разработана не должным образом. Также автор пишет о том, что результативность команды, а вследствие и её тактическая подготовленность зависит именно от индивидуальных технико-тактических действий хоккеистов.

Уровень тактической подготовленности спортсменов зависит от овладения ими средствами спортивной тактики (техническими приемами и способами их выполнения), ее видами (наступательной, оборонительной, контратакующей) и формами (индивидуальной, групповой, командной). Главным фактором, который влияет на подготовленность хоккеистов, являются их технико-тактические действия в нападении и защите [20].

Очень важно непрерывно развивать и совершенствовать свою технику катания на коньках, чтобы стать профессиональным хоккеистом. Помогать в этом будут любые занятия на льду, как с тренером, так и самостоятельные. Для хоккеистов, которые только начинают свой путь, необходимо освоить азы катания. Если ребенок боится льда и не уверен в своих силах, во время занятий нужно уделить основное внимание тренировке обычного скольжения вперед. Катание на коньках способно укрепить мышечный корсет, а также научить держать равновесие [29].

Также, чтобы играть в хоккей технически правильно, необходимо уметь быстро разгоняться и так же быстро останавливаться. Чтобы научиться развивать высокую скорость, нужно научиться правильно отталкиваться и катиться. При этом скорость ног значения не имеет. Для разгона хоккеисты часто применяют боковые ускорения, представляющие собой движения по диагонали, которые выполняются, опираясь на внутреннюю или внешнюю ногу [11].

Для обучения технике катания на коньках в логической последовательности формируются следующие упражнения:

- основная стойка хоккеиста;
- скольжения: на двух ногах, не отрывая коньков ото льда; на двух, после толчка одной; на одной, по дуге, по дуге на внутреннем (внешнем) ребре лезвия конька;
- бег: широким скользящим шагом; бег переступанием;
- торможения: одной ногой без поворота корпуса – «полуплугом»; двумя ногами без поворота корпуса – «плугом»;
- прыжки: толчком двух ног; толчком одной ноги;
- торможение с поворотом корпуса на 90 градусов на параллельных коньках правым (левым) боком;
- бег коротким ударным шагом;
- старты;
- скольжение спиной вперед по прямой, не отрывая коньков от льда;
- повороты: из положения «лицом вперед» в положение «спиной вперед»; из положения «спиной вперед» в положение «лицом вперед»;
- бег спиной вперед по прямой попеременным толчком каждой ноги;
- бег спиной вперед по дуге переступанием в «удобную» («неудобную») стороны;
- торможение одной ногой правым (левым) боком с поворотом на 90 градусов [54].

Умение технически правильно выполнять и рационально использовать в игровой деятельности такие приемы, как: ведение, броски и удары, передачи и остановки, обводки, финты и отбор шайбы, в этом и заключается правильное владение клюшкой и шайбой.

Для того, чтобы технически правильно выполнить то, или иное действие хоккеист занимает определенную стойку, из которой ему удобно выполнять игровые приемы и видеть окружающую обстановку. Высокое значение имеет способ держания клюшки (хват). Клюшку держат двумя руками: одной рукой («верхней») хватом сверху за конец рукоятки, другой («нижней») - хватом снизу примерно на расстоянии одной трети длины клюшки. Такое держание клюшки является основным хватом. Хват бывает либо левый, либо правый, все зависит от игрока [43].

Один из наиболее часто используемых приемов техники – это ведение шайбы. Основная суть данного технического действия заключается в целенаправленном перемещении шайбы клюшкой по льду. В основном ведение неотъемлемо сочетается с движением хоккеиста и направлено на решение какой-либо задачи в игровом эпизоде.

В игре применяются различные способы ведения: с переносом клюшки через шайбу, не отрывая крюка клюшки от шайбы, толканием шайбы клюшкой и коньками [38].

Очень внимательно надо следить за тем, как занимающиеся выполняют бросок и остановку шайбы. Здесь так же, как и в обучении, другим техническим приемам, разбирают отдельно те детали движения, которые не получаются. Например, игрок в конце броска не держит клюшку крепко кистями, не может уловить переход от свободного держания клюшки в начале движения к крепкому хвату в тот момент, когда шайба сходит с крючка. Поэтому правильный бросок у него не получается. В этом случае игроку предлагают проделать без шайбы движения заключительной части броска, добиваясь крепкого держания клюшки. Затем хоккеист проделывает заключительную часть броска с шайбой, которая находится впереди него. По мере освоения

этого движения занимающийся начинает выполнять бросок в целом. У начинающих хоккеистов бросок может не получаться, если, например, крючок клюшки нижней плоскостью не будет прилегать ко льду, особенно той частью, которая соприкасается с шайбой, поэтому шайба может проскользнуть под крючком; или не получается одновременного движения клюшки на себя и в сторону цели, поэтому шайбе не придается вращательного движения, что усложнит отделение ее от льда и повлияет на точность выполнения приема. Наблюдаются ошибки и при изучении остановки шайбы [36, 47].

Благодаря занятиям хоккеем разносторонне и комплексно укрепляется организм спортсменов, а также повышается уровень функционирования органов, обеспечивается эффективное развитие физических качеств, таких как силовые, скоростные, выносливость, ловкость и гибкость, формируются двигательные навыки [46].

Тактика решает задачи ведения борьбы с противником, относящиеся к конкретному матчу. Помимо тактики важнейшим аспектом являются сами броски. Необходимо выполнять точные и сильные броски. При этом двигательная задача реализуется в упругой энергии, которую передает клюшка. После данного действия происходит заключительное усилие рук. Главная задача заключительной фазы – торможение движений хоккеиста. Во время выполнения данного действия происходит проводка шайбы, а также остановка движения клюшки. Оборону в хоккее определяет совокупность индивидуальных, групповых и командных действий по проведению отбора шайбы у противника в любой зоне поля.

Ведение шайбы и обводка противника, бросок шайбы и отбирание ее, «открывание» и «закрывание» — все это средства самостоятельной тактики. «Открывание» — это выбор места для удобного получения шайбы, которая находится у игрока своей команды. «Закрывать» противника — это значит выбрать такое место, чтобы помешать действиям игроков другой команды, у которых находится шайба. Это должна быть такая позиция, с которой удобно

атаковать противника с шайбой или помешать ему получить шайбу, или исключить свободное продвижение противника к воротам.

Тактика команды – заранее созданные положения в игре, которые помогают быстрее принимать решения в тех или иных ситуациях. Если игрок нападения потерял шайбу в средней зоне или зоне соперника, вся команда откатывается обратно для того, чтобы помочь голкиперу защитить ворота. Необходимо уточнять характер движения игрока, взаимосвязь его корпуса и владение клюшкой. Для того чтобы спортсмен быстрее ощутил шайбу можно дать ему несколько упражнений с толчками шайбы вправо и влево. Во время занятий необходимо делать акцент на удобстве. Если занимающемуся спортсмену некомфортно, он может изменить хват клюшки, и попробовать выполнять упражнения уже с другой стороны. В упражнении с переносом шайбы и тела многие занимающиеся вначале будут слишком высоко поднимать клюшку [45,40].

В технически правильном выполнении и рациональном использовании в игровой деятельности таких приемов, как ведение, броски и удары, передачи и остановки, обводки, финты и отбор шайбы заключается основа владения клюшкой и шайбой [53].

Владение клюшкой является важнейшим аспектом при броске. Подобрать игроку наиболее удобный хват клюшки, загиб крюка, а также выбрать жесткость клюшки. Данные моменты являются достаточно важными в технике выполнения бросков. Необходимо начинать обучение с азов. Сначала ведение и обводка шайбой, затем необходимо показать правильные хват клюшки, постановку корпуса и рук. Необходимо уточнять характер движения игрока, взаимосвязь его корпуса и владение клюшкой. Для того, чтобы спортсмен быстрее ощутил шайбу можно дать ему несколько упражнений с толчками шайбы вправо и влево. Во время занятий необходимо делать акцент на удобстве. Если занимающемуся спортсмену некомфортно, он может изменить хват клюшки, и попробовать выполнять упражнения уже с другой стороны. В упражнении с переносом шайбы и тела многие занимающиеся вначале будут

слишком высоко поднимать клюшку [28].

Во время ведения шайбы с переключением клюшки необходимо научиться приводить в соответствие силу посылы шайбы.

По возможности клюшкой работают мягко, исключая все резкие опускания ее на лед и удары по шайбе. Когда хоккеист останавливает шайбу, он должен делать уступающие движения. При ведении толчками шайбу просто подбивают вперед.

Однако при ведении шайбы важно соразмерять силу посылы шайбы вперед со скоростью движения, чтобы не упустить ее из-под контроля. Сначала ведение и обводка шайбой, затем необходимо показать правильные хват клюшки, постановку корпуса и рук. Необходимо уточнять характер движения игрока, взаимосвязь его корпуса и владение клюшкой. Для того, чтобы спортсмен быстрее ощутил шайбу можно дать ему несколько упражнений с толчками шайбы вправо и влево. Во время занятий необходимо делать акцент на удобстве. Спортсменов-хоккеистов высокого класса отличает: умение вести шайбу без зрительного контроля; разнообразие способов ведения шайбы; умение вести шайбу как с удобной, так и с неудобной стороны практически с одинаковой эффективностью. А также им свойственна способность быстро, когда этого требует ситуация, изменять способ ведения, направление и амплитуду движения шайбы. Необходимо вести шайбу по правильной траектории. К этому, конечно, обязан стремиться каждый юный хоккеист, который мечтает стать большим мастером [56].

Хоккеисты могут приступить к занятиям с клюшкой на льду после освоения техники передвижения на коньках, координационных, подводящих и специальных упражнений с клюшкой на земле. Очередность выполнения упражнений с клюшкой ледовой площадке точно такая же, как и на земле.

Изучать технические приемы рекомендуется сначала в медленном темпе и следующей последовательности:

- широкое ведение шайбы с переключением клюшки из стороны в

сторону перед собой; бросок шайбы с длинным замахом;

- бросок шайбы с укороченным замахом; передача шайбы броском с длинным замахом;

- передача шайбы броском с укороченным замахом; передача шайбы толчком;

- прием шайбы клюшкой;

- короткое ведение шайбы с переключением клюшки из стороны в сторону перед собой;

- бросок шайбы с неудобной стороны с длинным замахом;

- широкое ведение шайбы с переключением клюшки по диагонали, то же вперед и назад;

- короткое ведение шайбы с переключением клюшки по диагонали, то же вперед и назад [60].

Об отборах в своей работе пишет Букатин. Он говорит о том, что существует несколько способов отбора шайбы. Наиболее простые из них — приемы, относящиеся к отбору шайбы клюшкой. Среди них можно выделить:

- 1) выбивание «ударом-тычком». Обороняющийся, выбрав момент, резко выбрасывает клюшку в сторону шайбы и выбивает ее у соперника;

- 2) выбивание «ударом-тычком» по крюку клюшки соперника. Обороняющийся в этом случае наносит удар по крюку клюшки спортсмена в тот момент, когда атакующий закрывает шайбу крюком;

- 3) «метелочку». Шайба выбивается за счет размашистого движения. Клюшка при этом описывает полукруг, в это время обороняющийся держит свою клюшку одной рукой;

- 4) подбивание (поднятие) клюшки соперника. Обороняющийся подводит свою клюшку под клюшку соперника, а затем подбивает (поднимает) его клюшку;

- 5) перехват. Обороняющийся ставит крюк клюшки или кладет клюшку там, где должна будет находиться шайба после удара по ней игрока

соперника.

Также он пишет о том, что немало важным фактором является вбрасывание.

Подробный анализ игры советских хоккеистов, особенно юношеских сборных команд, показывает, что, как правило, их превосходство над соперниками в целом не распространяется на такой важный элемент хоккея, как умение выигрывать шайбу при вбрасывании [9].

#### **1.4 Кистевой бросок**

Современный хоккей – игра, которая имеет множество красивых комбинаций. Игроки атаки – главные действующие лица этих комбинаций. Именно благодаря действиям нападающих хоккей является такой зрелищной и результативной игрой. И как бы не старались вратари, без забитых шайб их усилия пропадут даром [22].

Игрок, который не владеет техникой бросков, не будет представлять никакой угрозы команде соперников, именно поэтому следует уделять более внимание технической подготовке хоккеистов.

Сила и точность являются главными показателями технической подготовленности игрока. Именно благодаря им хоккеист может поразить ворота. Скоростно-силовые качества мышц, сила рук, а также правильно подобранная клюшка являются составляющими звеньями силы броска. Благодаря опусканию нижней руки на клюшке игрока возможно добиться большей силы броска. Однако если опустить руку слишком низко, можно нанести ущерб скорости и точности броска. Точность броска достигается благодаря равновесию, сосредоточенности на объекте и шайбе. После выполнения броска необходимо совершить проводку шайбы клюшкой [33]. Шайбу можно бросит несколькими способами, как с удобной, так и с неудобной стороны. Хоккеисту необходимо обязательно освоить все виды



бросков и научиться бросать и с удобной, и с неудобной стороны. Важно учитывать амплуа игроков при обучении их броскам, поскольку защитники в основном пользуются именно ударом по шайбе в то время, как нападающие используют заметающие броски в большей степени [44,59].

Павлов в своей работе пишет о том, что каждый бросок состоит из трех фаз. Характерной чертой подготовительной фазы являются двигательные задачи, которые направлены на создание выгодных условий для проведения заключительного разгона шайбы, а действия, выполняемые при этом – предварительный разгон крюка с шайбой и деформация клюшки. Основная фаза характеризуется сообщением шайбе высокой скорости. При этом двигательная задача реализуется в упругой энергии, которую передает клюшка. После данного действия происходит заключительное усилие рук. Главная задача заключительной фазы – торможение движений хоккеиста. Во время выполнения данного действия происходит проводка шайбы, а также остановка движения клюшки [49].

Чтобы выполнить удар по шайбе с длинным замахом, то есть щелчок, игрок должен встать вполборота по направлению к цели. Его ноги должны быть широко расставлены, а руками необходимо крепко держать клюшку широким хватом. Взгляд хоккеиста в этот момент фиксирует сначала цель, а уже затем шайбу. Шайба должна находиться несколько впереди игрока. Во время выполнения замаха клюшка заносится назад и вверх до уровня плеча, а после чего быстро и с силой опускается за несколько сантиметров до шайбы. Рука, находящаяся внизу должна оказывать давление на клюшку в то время, как крюк сообщается с шайбой. Данное действие способствует значительной деформации клюшки и накоплению в ней упругой энергии, что помогает создать дополнительный потенциал напряжения в работающих мышцах.

Лукашин в своей работе пишет о том, что техника выполнения броска шайбы характеризуется такими показателями, как сила и точность. Сила и точность являются главными показателями технической подготовленности

игрока. Именно благодаря им хоккеист может поразить ворота. Скоростно-силовые качества мышц, сила рук, а также правильно подобранная клюшка являются составляющими звеньями силы броска. Благодаря опусканию нижней руки на клюшке игрока возможно добиться большей силы броска. Однако если опустить руку слишком низко, можно нанести ущерб скорости и точности броска. Точность броска достигается благодаря равновесию, сосредоточенности на объекте и шайбе. После выполнения броска необходимо совершить проводку шайбы клюшкой [37].

Для того, чтобы правильно взять клюшку, существует несколько вариантов:

- наиболее сильной рукой взяться за рукоятку, необходимо, чтобы она не упиралась в ладонь, а другой рукой взяться хватом снизу на расстоянии примерно 1/3 клюшки. Данный вид хвата является основным;

- широкий хват — рука держит клюшку хватом в 35—45 см от крюка (используется при выполнении ударов и в борьбе за шайбу при вбрасывании);

25

- узкий хват клюшки характерен небольшим расстоянием между кистями рук (до 10 см), применяется относительно редко, преимущественно при приеме, отборе и ведении шайбы;

- однонаправленный хват — кисть "нижней" руки держит клюшку так же, как и кисть "верхней" руки хватом сверху, используется при вбрасывании шайбы;

- держание клюшки в одной руке, если нельзя сыграть, используя обычный хват [70].

Во время обучения необходимо обращать внимание на все детали. Подобрать игроку наиболее удобный хват клюшки, загиб крюка, а также выбрать жесткость клюшки. Данные моменты являются достаточно важными в технике выполнения бросков. Необходимо начинать обучение с азов. Сначала ведение и обводка шайбой, затем необходимо показать правильные хват клюшки, постановку корпуса и рук. Необходимо уточнять характер движения

игрока, взаимосвязь его корпуса и владение клюшкой. Для того, чтобы спортсмен быстрее ощутил шайбу можно дать ему несколько упражнений с толчками шайбы вправо и влево. Во время занятий необходимо делать акцент на удобстве. Если занимающемуся некомфортно, он может изменить хват клюшки, и попробовать выполнять упражнения уже с другой стороны. В упражнении с переносом шайбы и тела многие занимающиеся вначале будут слишком высоко поднимать клюшку, у них будет теряться шайба, движения могут получаться некоординированными, необходимо исправлять ошибки занимающихся уже на первом этапе [63].

Павлов С.Е. писал, что за счет резкого переноса тела на впередистоящую ногу возможно увеличить силу броска. Когда происходит удар по шайбе вес тела уже перенесен на переднюю ногу. Удар по шайбе в основном наносится средней частью крюка [27]. От угла наклона клюшки будет напрямую зависеть скорость полета шайбы. Если крюк будет более открытым, то шайба полетит выше. Главной ошибкой при выполнении щелчка является тот факт, что рука, расположенная внизу согнута, таким образом на клюшку оказывается меньшее давление. Из – за того, что не используется все упругие компоненты клюшки, бросок получается менее опасным для вратаря.

Техника выполнения удара по шайбе с укороченным замахом похожа на технику с длинным замахом. Единственное отличие заключается в том, что при замахе клюшка поднимается не выше, чем до уровня пояса, после чего повторяются все те же фазы и наносится бросок [48].

Бросок с коротким ударом по шайбе. Клюшка при замахе поднимается надо льдом не выше, чем до уровня колена. Удар по шайбе наносится в основном за счет быстрого разворота туловища и работы рук. Шайба летит не очень быстро, но очень точно.

Бросок-удар. В начале движения выполняется проводка шайбы, затем за счет движения кистей — удар по шайбе.

Подкидка — это разновидность броска, суть которого заключается в

том, чтобы поднять шайбу в воздух на небольшую высоту и перебросить ее через какое-то препятствие, например, через клюшку соперника или лежащего на льду вратаря. Чтобы игрок мог выполнить этот прием, шайбе придают вращение. Крюк клюшки открыт. Затем, когда шайба находится ближе к концу, следует разнонаправленное движение рук. Подкидку можно выполнить и за счет так называемой подсечки [39]. Для этого той частью крюка, которая ближе к пятке, шайбу подбивают и придают ей вращение сопровождающим движением клюшкой [5].

Подставление (подправление). При выполнении этого приема крюк клюшки ставится под нужным углом к воротам. Руки жестко держат клюшку [36].

Броски с неудобной стороны клюшки выполняются обратной стороной крюка. Техника выполнения бросков с неудобной стороны сходна с техникой выполнения бросков с удобной стороны. Однако при их выполнении более энергично работают мышцы туловища, а вектор скорости верхней руки направлен от себя. При захлестывающем движении и нижняя рука опускается несколько ниже обычного, для того чтобы бросок был сильнее.

Удар по шайбе с ходу. При выполнении этого броска главное — уловить момент удара по шайбе, когда она проходит мимо игрока. Для этого нужно научиться соразмерять время замаха со скоростью движения шайбы. Различают удары с ходу по уходящей, встречной и идущей сбоку шайбе. В процессе обучения броскам следует освоить также удар по шайбе с лёта и бросок после разворота или с разворота [30].

Бросок шайбы с "проводкой". Данный бросок характеризуется большой амплитудой движения клюшки. В самом начале движения шайба находится сбоку и немного сзади игрока. Оптимальная длина замаха 60 – 80 см, так как дальнейшее увеличение пути разгона шайбы не приводит к возрастанию скорости движения крюка [62].

Туловище хоккеиста повернуто в сторону шайбы. Ближняя к клюшке

нога находится несколько позади дальней и располагается перед шайбой. Дальняя нога повернута по направлению к цели. Затем вес тела перемещается на впереди стоящую ногу с одновременным незначительным давлением в середине разгона нижней руки на клюшку. Это способствует деформации клюшки и накоплению в ней упругой энергии, а также созданию потенциального напряжения в работающих мышцах. При этом клюшка выносится вперед с одновременным проведением шайбы по крюку от начала к концу (шайбе придается вращательное движение). После этого, когда шайба оказывается напротив ближней ноги, следует резкое (взрывное) усилие мышц рук, и особенно кистей рук. При этом руки работают разнонаправленно, т. е. вектор скорости верхней руки направлен в противоположную сторону. Для того чтобы амплитуда движения верхней руки была достаточной, не следует прижимать локоть к туловищу. Передача шайбе упругой энергии клюшки должна совпадать во времени со взрывным усилием мышц рук. Движение клюшкой заканчивается направляющей проводкой шайбы в цель. Туловище в конце движения наклонено вперед, вес тела на впереди стоящей опорной ноге. Заключительная фаза — свободная нога подтягивается к опорной. Высота полета шайбы контролируется положением крюка: если крюк клюшки накрывает шайбу, то она полетит низом; если крюк раскрыт, шайба полетит верхом [4].

Типичные ошибки при выполнении бросков:

- руки находятся близко одна к другой — теряется сила;
- руки расставлены очень широко — теряется скорость, также рукоятка клюшки не будет пружинить, нарушается также и техника выполнения броска;
- отсутствует сопровождающее движение клюшкой — несколько теряется сила и особенно точность броска;
- безопорная нога поднята слишком высоко — теряется равновесие;
- при выполнении удара по шайбе клюшка для замаха поднимается очень высоко — теряется время, за которое игрок может выполнить бросок;

- крюк клюшки касается льда слишком далеко от шайбы или удар приходится только в шайбу — теряется сила;

- нижняя рука согнута — теряется сила и скорость [25].

При совершенствовании техники бросков шайбы нужно стараться выполнять их без длительной подготовки, неожиданно, скрытно, в момент ведения, обводки, из-под защитника.

Кистевой бросок. Бросок выполняется за счет резкого взрывного усилия мышц рук и движения в лучезапястном суставе. Техника выполнения этого броска аналогична броску с длинным замахом [17.]

Однако кистевой бросок считается самым опасным для вратаря, поскольку тот не может предугадать, что собирается сделать игрок. Голкиперу приходится полагаться только на свою скорость реакции [47].

При кистевом броске сила его достигается только за счет силы рук, поэтому кистевые броски являются менее сильными, нежели щелчок, но из-за своей непредсказуемости данный бросок очень опасный для вратаря [17].

Данный бросок имеет и свои особенности. У кистевого броска значительно сокращена по времени подготовительная фаза за счет уменьшения пути разгона шайбы, в связи с чем в исходном положении шайба находится несколько впереди хоккеиста. Придание шайбе максимальной скорости происходит главным образом за счет использования механизма разнонаправленного движения и взрывного вращательного движения кистями рук в фазе финального усилия, а более крупные мышечные группы (ног, туловища и плечевого пояса) в этом виде броска принимают незначительное участие [54,68].

Основные опорные точки кистевого броска:

**ООТ-1:** согнутые ноги, вес тела равномерно распределен на обе ноги.

**ООТ-2:** шайба находится на середине крюка слева или справа от хоккеиста (в зависимости от хвата)

**Двигательная задача:** стабилизация устойчивости в данном положении.

**Задача обучения:** ощущение правильного действия.

**ОПД:** тяжесть тела равномерно распределена на обе ноги.

**Исполнение:** ноги согнуты, плечевой пояс расслаблен, взгляд направлен вперёд.

**Словесная форма ощущения:** «Мне удобно, я готов к началу работы».

**Примечание:** обратить внимание на положение рук и ног.

### **1. Предварительный разгон**

Основные опорные точки:

**ООТ-1:** перенос веса тела на впереди стоящую ногу.

**ООТ-2:** поворот туловища в сторону движения шайбы.

**ООТ-3:** раскручивание шайбы.

**Двигательная задача:** создание выгодных условий для проведения заключительного разгона шайбы.

**Задача обучения:** ощущение правильного действия.

**ОПД:** предварительный разгон крюка с шайбой и деформация клюшки.

**Исполнение:** перенести вес тела с одной ноги на другую, раскрутить шайбу.

**Примечание:** обратить внимание на то, чтобы вес был перенесен на впереди стоящую ногу, путем резкого отталкивания и поворота туловища в сторону движения шайбы.

### **2. Финальное усилие**

Основные опорные точки:

**ООТ-1:** голова находится немного позади шайбы и крюка

**ООТ-2:** левая нога повисает в воздухе (для хоккеистов, обладающих левым хватом)

**Двигательная задача:** сообщение шайбе высокой скорости вылета.

**Задача обучения:** ощущение правильного действия.

**ОПД:** освобождение клюшки от деформации.

**Исполнение:** резкий поворот крюка в сторону полёта шайбы, выпуск шайбы с крюка.

### **3. Подготовка**

Проводка шайбы, торможение и остановка крюка клюшки.

**Типичные ошибки при выполнении броска:**

- руки находятся близко одна от другой – теряется сила;
- руки расставлены очень широко – теряется скорость;
- отсутствует сопровождающее движение клюшкой – несколько теряется сила и особенно точность броска;
- опорная нога поднята слишком высоко – теряется равновесие;
- опорная нога выпрямляется – теряется сила и скорость;
- нижняя рука согнута – теряется сила и скорость [64].

При обучении необходимо учитывать индивидуальные особенности игроков; надо подобрать игроку удобную клюшку по длине и по углу крючка. Игрок, который не владеет техникой бросков, не будет представлять никакой угрозы команде соперников, именно поэтому следует уделять более внимание технической подготовке хоккеистов.

Сила и точность являются главными показателями технической подготовленности игрока. Именно благодаря им хоккеист может поразить ворота. Скоростно-силовые качества мышц, сила рук, а также правильно подобранная клюшка являются составляющими звеньями силы броска. Благодаря опусканию нижней руки на клюшке игрока возможно добиться большей силы броска. Однако если опустить руку слишком низко, можно нанести ущерб скорости и точности броска. Точность броска достигается благодаря равновесию, сосредоточенности на объекте и шайбе. После выполнения броска необходимо совершить проводку шайбы клюшкой.

В этом упражнении одни занимающиеся вначале будут поднимать конец крючка, и шайба будет проскальзывать под ним; другие будут толкать чересчур поспешно и сильно и из-за этого опоздают перенести крючок через шайбу и ударить по ней с другой стороны, т. е. они будут нарушать ритм движений. По мере того, как занимающиеся спортсмены будут осваивать этот прием, их начнут обучать ведению шайбы в движении — сначала по прямой, затем по кругу. При этом главное внимание обращают на технику выполнения приема.



Если какая-то часть приема не получается, необходимо изучать ее изолированно, в менее сложных условиях. Если прием усвоен, его начинают усложнять: игрок ведет шайбу в различных направлениях, с остановками, ускорениями, обводкой стоек и т. д. Одновременно занимающихся обучают броскам шайбы и остановкам ее. Полезнее всего начинать обучение с броска слева и остановки скользящей шайбы крючком клюшки [35].

Совершенствуя технический прием, игрок одновременно решает в какой-то мере и тактическую задачу, так как техника и тактика органически связаны между собой самим содержанием игры. Этому способствуют и многие 24 тренировочные упражнения, которые, правда в разной степени, являются одновременно упражнениями и для совершенствования техники и тактики хоккея [28].

## **2 Методы и организация исследования**

### **2.1 Организация исследования**

1-й этап (01.09.2021 – 30.04.2022 г.) информационно – аналитический.

В данный период была выбрана тема исследования; сформулированы цель и задачи; была подобрана, изучена и проанализирована научно-методическая литература. Также в этот период было проведено анкетирование среди хоккеистов ВХЛ и ВХЛ-Б (спортсменов, находящихся на этапе высшего спортивного мастерства). Вопросы заключались в особенностях их технической подготовки, а также средствах результативности. Было проведено педагогическое наблюдение тренировок и матчей команды «Сокол 2011», с целью определения уровня владения кистевым броском.

2-й этап (5.05.2022 -1.08.2022) разработка методики:

На данном этапе была разработана методика совершенствования кистевого броска, с помощью которой можно развить его точность у хоккеистов.

3-й этап (1.09.2022 - 30.12.2022) исследовательский:

Исследование проводилось с 1 сентября 2022 по 30 декабря 2022 года на базе спортивной школы по хоккею «Сокол» г. Красноярск. Для проведения эксперимента команда «Сокол» 2011 года рождения была поделена на 2 группы, по 14 человек в каждой группе.

Контрольная группа занималась требованиями программы спортивной подготовки (согласно тренировочному плану). В тренировках хоккеистов из экспериментальной группы была включена специально разработанная методика, направленная на совершенствование кистевого броска.

4-й этап (28.01.2023 – 28.05.2023) оформительский:

Был проведен анализ результатов педагогического эксперимента, оформлена магистерская диссертация.

## **2.2 Методы исследования**

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Анкетирование хоккеистов, находящихся на этапе высшего спортивного мастерства.
4. Тестирование спортсменов.
5. Педагогический эксперимент.
6. Методы математической статистики.

1. Анализ научной литературы был применен с целью получения сведений о состоянии исследования вопроса технической подготовленности хоккеистов и способах реализации бросков. Учебно-методическая и научная литература была проанализирована по следующим темам: история хоккея, технико-тактическая подготовка хоккеистов; анатомо-физиологические

особенности подростков; методика обучения броскам в хоккее и другие.

Всего было проанализировано 71 источник. Анализ данных научно-методической литературы свидетельствовал о том, что кистевой бросок является наиболее популярным среди игроков, однако обучению технике данного броска не уделено должное внимание, что подтверждает актуальность темы исследования.

2. Педагогическое наблюдение проводилось, как во время игровой деятельности, так и во время тренировок. Во время просмотра матчей, особое внимание уделялось броскам хоккеистов, а также проценту реализации данных бросков. Всего было проанализировано 4 матча и 93 тренировочных занятий. Наблюдения за тренировочным процессом проводилось с целью определения методов, средств и конкретных упражнений, направленных на совершенствование видов бросков, в основном на кистевой.

3. Анкетирование осуществлялось с игроками ХК «Сокол», выступающими в ВХЛ и игроками команды «Красноярские Рыси» выступающих в ВХЛ-Б. Данное анкетирование использовалось для выявления особенностей технической подготовки игроков, а также значимости совершенствования кистевого броска среди игроков.

4. Педагогический эксперимент был проведен на площадке ледового дворца «Сокол» с целью экспериментального доказательства эффективности использования разработанной методики совершенствования техники кистевого броска юношей 11 – 12 лет, занимающихся хоккеем. Для тестирования показателей и их динамики, характеризующих уровень точности бросков, нами использовались тестовые и контрольные испытания - броски шайбы по мишеням с 5 и 9 метров.

6. Методы математической статистики.

Применение данных методов статистики в исследовании позволяет наиболее широко оценить эффективность работы. Во время обработки полученных нами результатов, мы вычисляли следующие показатели:

Для вычисления средней арифметической величины в каждой группе:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

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

1. Дисперсию по формуле:

$$D = \sum (X_i - \bar{X})^2 / n \quad (2)$$

2. Формулу для вычисления стандартной ошибки среднего арифметического значения:

$$m = s \sqrt{n - 1} \quad (3)$$

где  $s$  – стандартное отклонение,  $n$  – количество элементов.

3. Для оценки достоверности различий средних значений использовался  $t$  критерий Стьюдента:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \quad (4)$$

Достоверность различий определяют по распределению Стьюдента.

1.  $t =$  от 0,0 до 2,144 – нет достоверности различий по таблице Стьюдента  $p > (0,05)$ ;

2.  $t =$  от 2,115 до 2,976 – это значит, что есть достоверность различий по степени ( $p < 0,05$ );

3.  $t =$  от 2,977 до 4,139 – достоверность средней степени ( $p < 0,01$ );

4.  $t =$  от 4,140 и  $>$  – достоверность очень высокая ( $p < 0,001$ ).

$t$ -критерий Стьюдента показывает то, насколько характеристики достоверности различны, то есть дает представление, каким образом можно установить статистически реальную значимость между ними.

### 3 Результаты и анализ исследования

#### 3.1 Опрос (анкетирование)

Для того чтобы выявить особенно важные навыки для повышения работоспособности хоккеистов, а также улучшения их технических навыков, нами было проведено анкетирование среди игроков «Красноярских Рысей» и «Сокола». В анкетировании приняли участие 60 хоккеистов, выступающих на профессиональном уровне.

В данном исследовании принимали участие респонденты, возраст которых указан ниже (рис.2).

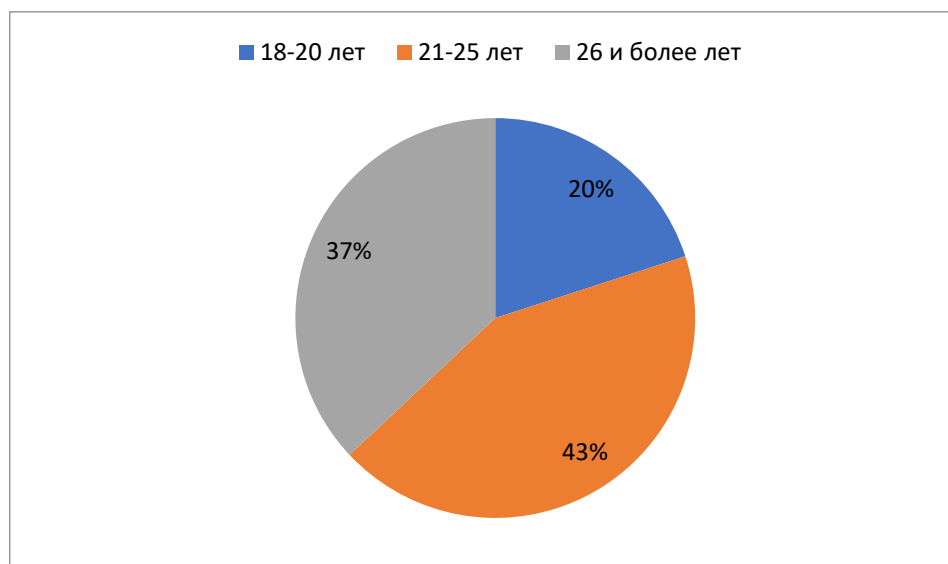


Рисунок 2 – Распределение респондентов по возрасту

Возрастной диапазон среди опрошенных составил от 18 до 26 и более лет. Основная масса игроки в возрасте от 21 до 25 лет, немного меньше игроков в возрасте от 26 и старше, возрастной диапазон от 18 до 20 лет составляет 20% среди опрошенных.

Данные о возрасте свидетельствуют о том, что среди такой обширной аудитории мы сможем выявить основные аспекты технической и физической подготовки хоккеистов.

Для более устойчивого спортивного результата тренироваться следует 3-4

раза в неделю, а что касается профессиональных спортсменов, то эти данные могут быть увеличены в полтора, а то и в два раза. На вопрос «Сколько в среднем вы посещаете «ледовых» тренировок в неделю?» около 62% респондентов ответили, что занимаются на льду «5-6 раз в неделю», чуть более 38% тренируется «6-7 раз в неделю» (рис.3).

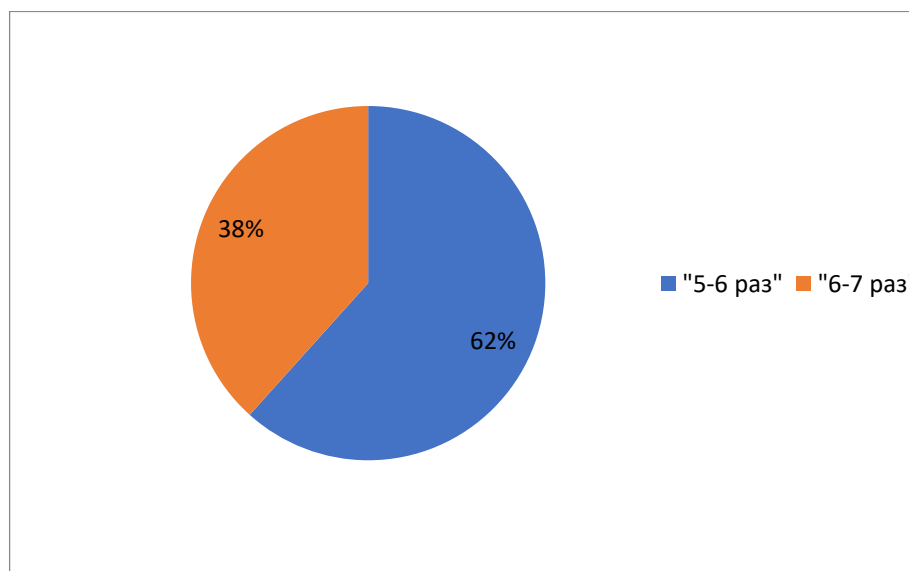


Рисунок 3 – Среднее количество «ледовых» тренировок в неделю.

Не менее важными являются тренировочные занятия в тренажерном зале, а также занятия «на земле». Данные тренировки направлены на повышение общей и специальной физической подготовленности игроков. Тренировки в тренажерном зале способствуют увеличению силы, а также выносливости игроков. «На земле» спортсмены повышают свой уровень владения клюшкой с помощью упражнений на дриблинг, отрабатывают броски, выполняют имитационные упражнения, также выполняют комплексы упражнений для повышения координации и специальной выносливости. Сто процентов опрошенных посещает спортивный зал и занимается «на земле» 4-5 раз в неделю (рис.4).

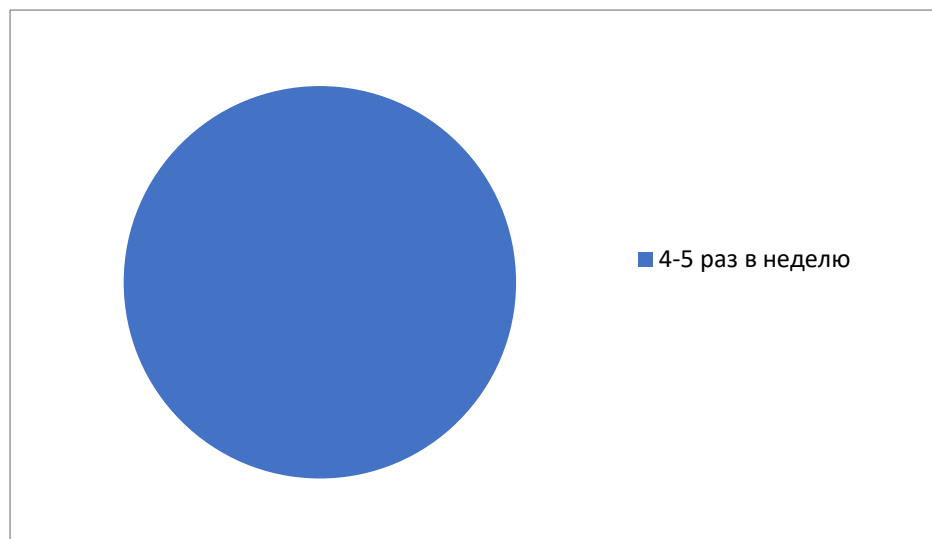


Рисунок 4 – Количество тренировочных занятий «на земле»

Броски являются неотъемлемой частью хоккея. Для того, чтобы большее количество бросков заканчивалось результативно, необходимо постоянно совершенствовать технику выполнения бросков, как на льду, так и вне его. На вопрос «Как часто вы совершенствуете технику бросков?» сто процентов респондентов ответили «на каждом занятии» (рис. 5).

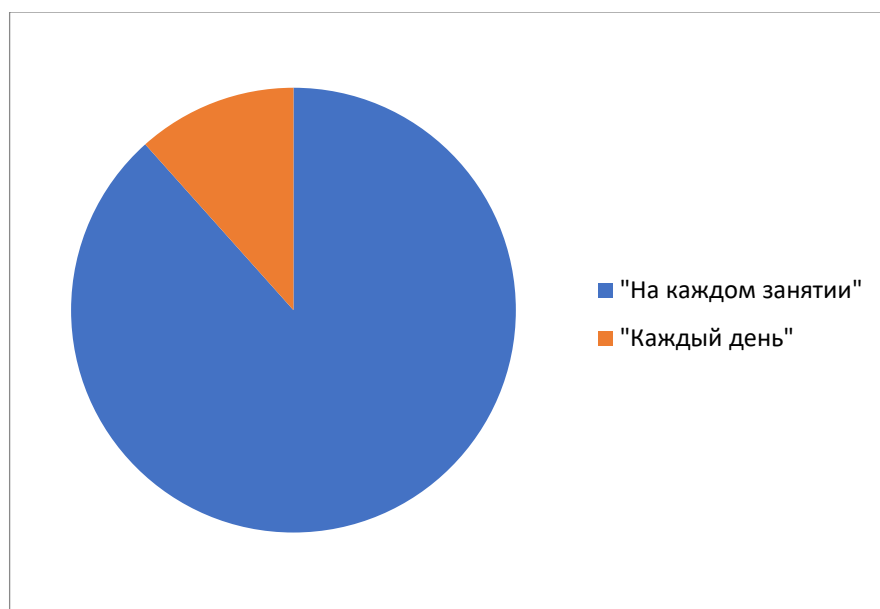


Рисунок 5 – «Как часто вы совершенствуете технику бросков»

На вопрос: «Какой бросок вы считаете наиболее популярным в своем арсенале?» большинство опрошенных (70,4%) ответили «кистевой», остальная часть – почти 30 процентов, выбрали «щелчок» (рис. 6).

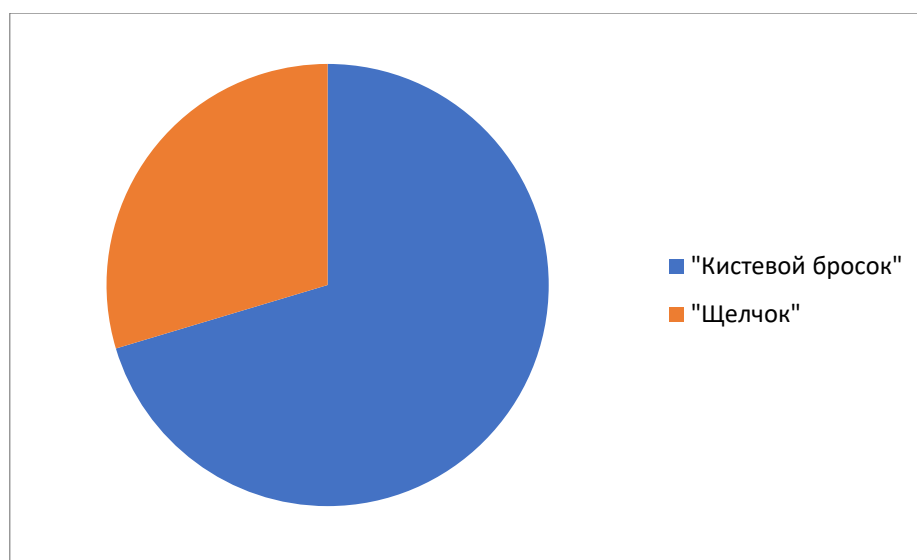


Рисунок 6 – «Какой бросок вы считаете наиболее популярным в своем арсенале?»

Таким образом, выясняем, что большинство опрошенных игроков предпочитает кистевой бросок, которому во время тренировочных занятий уделяется достаточное внимание.

### 3.2 Педагогическое наблюдение

Для того чтобы выявить эффективность кистевого броска во время игр хоккеистов 11 – 12 лет, нами было проведено педагогическое наблюдение. Проводилось два исследования. С 1-5 сентября 2021года педагогическое наблюдение проходило на турнире среди хоккеистов 2011 года рождения в городе Красноярск. В данном туре принимали участие команды Сибирского федерального округа: Сокол (Красноярск), Metallург (Новокузнецк), Алтай (Барнаул), Ермак (Ангарск), Сибирь (Новосибирск). Был проведен анализ четырех матчей команды Сокол.

В ходе наблюдения нами был проведен анализ соревновательных игр, во время игры мы учитывали количество бросков, выполненных игроками команды Сокол, и фиксировали количество результативных бросков. Далее нами был подсчитан процент результативности кистевых бросков (табл.1).



Таблица 1 – Анализ соревновательных матчей команды «Сокол» (показатель кистевой бросок)

Игры	Количество кистевых бросков		Процент реализации
	Попытки	Точные броски	
«Сокол»: «Алтай»	15	3	20%
«Сокол»: «Сибирь»	20	7	35%
«Сокол»: «Ермак»	21	6	28,6%
«Сокол»: «Металлург»	17	5	29,4%
Среднее значение	18,25	5,25	28,25%

Проанализировав данное наблюдение, нами были сделаны следующие выводы. В среднем во время игры хоккеисты использовали кистевой бросок 18,25 раз, количество точных попаданий при этом равно 5,25. Таким образом, процент реализации равен 28,25% в течение одной игры (рис.7).

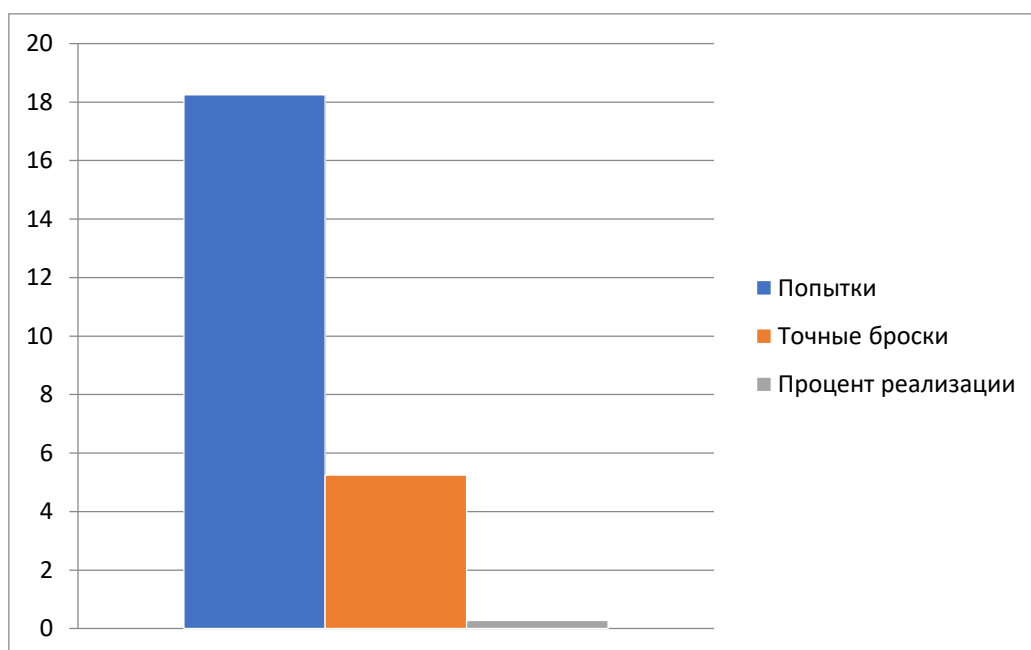


Рисунок 7 – Количество кистевых бросков в ходе соревновательных матчей

Помимо количества реализованных бросков нами были выявлены следующие ошибки, совершаемые хоккеистами во время выполнения кистевого броска:

1. Неправильное положение рук (руки находятся близко одна к другой).
2. Отсутствует сопровождающее движение клюшкой.
3. Неправильное положение корпуса хоккеиста относительно шайбы.
4. Отсутствие переноса веса тела на впереди стоящую ногу.

Всего игроками команды во время турнира было совершено 73 кистевых броска. Во время проведения анализа техники выполнения кистевых бросков, нами были выявлены наиболее частые ошибки (табл.2).

Таблица 2 – Наиболее частые ошибки при выполнении кистевого броска

<b>Ошибки</b>	<b>Количество совершенных ошибок</b>	<b>% совершенных ошибок</b>
Неправильное положение рук	30	22,4%
Отсутствие сопровождающего движения клюшкой	42	31,3%
Неправильное положение корпуса хоккеиста относительно шайбы	26	19,4%
Отсутствие переноса веса тела на впереди стоящую ногу	36	26,9%

Таким образом, после проведения данного наблюдения, нами было установлено, что самой распространенной ошибкой среди игроков является отсутствие сопровождающего движения клюшкой (31%). Также при выполнении броска многие хоккеисты не переносят вес тела на впередистоящую ногу (27%) и неправильно располагают руки на клюшке (22%). Имеют неправильное положение корпуса около 20% игроков.

Чтобы выявить наиболее подходящий тренировочный процесс хоккеистов, нами было проведено наблюдение, которое проходило с сентября 2021 года по апрель 2022 года на базе спортивной школы по хоккею «Сокол». Наблюдение проводилось на протяжении 8 месяцев, это позволило оценить

тренировочный процесс полностью, как во время подготовительного периода, так и во время соревновательного.

Нами было проанализировано 93 тренировочных дня. Наблюдение проводилось за спортсменами 2011 года рождения.

Во время наблюдения мы выяснили, что каждая тренировка у хоккеистов проводилась в среднем по времени около трех часов, включая тренировку в зале и на льду, что является нормой согласно ФГОС по хоккею.

Раз в полгода спортсмены проходили диспансеризацию, там измерялись антропометрические данные и состояние физической и функциональной подготовки. Для эффективности и безопасности тренировочного процесса оценивали физическое развитие по данным антропометрии: масса тела и длина тела. Отметим, что каждая тренировка была грамотно распланирована и продуктивна.

В возрасте 11 – 12 лет хоккеисты находятся на учебно - тренировочном этапе, данный возраст является сенситивным для развития таких качеств, как быстрота и ловкость. В 12 лет значительно улучшается координация спортсменов.

Согласно ФГОС по хоккею на данном этапе у спортсменов происходит:

1. Формирование устойчивого интереса к занятиям видом спорта "хоккей".
2. Формирование разносторонней общей и специальной физической подготовленности, а также теоретической, технической, тактической и психологической подготовленности, соответствующей виду спорта "хоккей".
3. Обеспечение участия в официальных спортивных соревнованиях и формирование навыков соревновательной деятельности.
4. Укрепление здоровья.

На данном этапе направленность тренировок, следующая:

1. Общая силовая подготовка для развития основных групп мышц.
2. Специальная силовая подготовка.
3. Совершенствование техники катания на коньках

4. Совершенствование владения клюшкой, дриблинг на «длинных» и «коротких» руках.
5. Совершенствование техники приема и передачи шайбы.
6. Совершенствование техники броска.
7. Упражнения 1 в 0, 2 в 1, 2 в 0, 3 в 3, используя технические приемы владения клюшкой.

Таблица 3 – Недельное расписание тренировочных занятий

Дни недели	Нагрузка	Ледовая тренировка	Общая Физическая Подготовка
Понедельник	<b>ВЫХОДНОЙ</b>		
Вторник	Средняя	Работа через неделю: - упражнение 1х0, 2х0 из различных позиций. - техника катания 1,5 часа	Растяжка 45 минут
Среда	Высокая	Единоборство на все поле 1х1, 2х2, 3х3 1.5 часа	Работа в зале над общим физическим развитием ребенка. 45 минут
Четверг	Высокая	Работа через неделю: - техника катания, -техника владения клюшкой	Работа в зале над общим физическим развитием ребенка. 45 минут
Пятница	Средняя	Технико-тактическая тренировка 2х1, 2х2, 3х2, 5х5 1,25 часа	
Суббота	Средняя	Технико-тактическая тренировка 2х1, 2х2, 3х2, 5х5,5х4 1,25 часа	Тактическое занятие в классе Разбор игр. 30 минут
Воскресенье	Высокая	<b>ИГРОВОЙ ДЕНЬ.</b>	

Таким образом, проанализировав все 93 тренировочных занятий, мы выяснили, что каждое из них направленно на выносливость, как общую, так и

специальную. В течение недели грамотно распределены занятия, которые сбалансированы с отдыхом. Много времени тренерский штаб посвящает отработке единоборств, что благоприятно сказывается в игровых моментах.

Хочется отметить, что тренеры грамотно подходят к тренировочному процессу хоккеистов, рационально распределяя нагрузку, которая полностью соответствует этапу подготовки. Тренерский штаб индивидуально подходит к разбору ошибок, как тактических, так и технических. Достаточное время уделяется и технико-тактическим занятиям, как практическим, так и теоретическим, что очень высоко ценится, так как в игровых видах спорта спортсменам важно уметь думать и анализировать.

Таким образом, после проведения данного наблюдения, мы выяснили, что в спортивной школе «Сокол» тренерский штаб грамотно подходит к тренировочному процессу (табл.3).

Однако, с нашей точки зрения, тренерскому штабу следует уделять большее внимание владению шайбы и отработке бросков. Поскольку данный этап позволяет совершенствовать навыки, необходимые для дальнейшей спортивной карьеры хоккеистов. Также во время выходного или после игрового дня уделять время восстановлению организма спортсменов. Это может быть как поход в бассейн и в сауну, так и специально расслабляющие комплексы упражнений. Также в тренировочный процесс нужно включить больше упражнений на отработку бросков как на льду, так и «на земле». Также стоит уделить внимание дриблингу и специальным физическим упражнениям в тренажерном зале для увеличения силы бросков.

### **3.3 Разработка методики**

В современном мире хоккей занимает одно из лидирующих мест по популярности среди других видов спорта. Однако с каждым годом любители хоккея требуют все больше зрелищности от игры команд и результативности от игроков. Результативность – один из показателей индивидуального мастерства

хоккеиста. Способность поразить цель наибольшее количество раз – результат каждодневной работы над точностью и техникой бросков.

Согласно проведенным, на основании статистических данных игр НХЛ, исследованиям, было выявлено, что наиболее часто используемый хоккеистами в игре бросок – кистевой. Также доказано, что именно он является наиболее точным и эффективным по сравнению с другими видами бросков. На подготовку и выполнение кистевого броска игроку требуется наименьшее количество времени, а у соперника остается все меньше шансов, чтобы этот бросок заблокировать или отразить шайбу.

Именно поэтому актуальность проблемы обусловлена важность точного выполнения кистевого броска, а также повышение его эффективности с помощью технически правильного его выполнения.

Для повышения точности кистевого броска и увеличение его силы, нами был проведен педагогический эксперимент. В данном эксперименте принимали участие хоккеисты 11 – 12 лет, тренирующиеся в спортивной школе «Сокол». В данном эксперименте приняли участие 28 спортсменов, которые были разделены на две группы: контрольная и экспериментальная. Данный эксперимент проходил с сентября по декабрь 2022 года.

В тренировочный процесс экспериментальной группы был внедрен разработанный нами комплекс упражнений, повышающий точность и силу кистевого броска. Также в план тренировок были добавлены восстановительные процедуры и упражнения, направленные на восстановление. Мы предполагаем, что разработанный нами комплекс упражнений, основной принцип которого – работа над каждым элементом отдельно, как «на земле», так и на льду повысит эффективность выполнения кистевого броска у игроков 11 – 12 лет.

Основными элементами кистевого броска являются точность, внезапность и сила. Данный комплекс упражнений состоит их трех частей:

1. Упражнения на увеличение силы кистевого броска:

- упражнения в тренажерном зале;

- упражнения на дриблинг с утяжелителями.

2. Специальные упражнения на льду для повышения точности кистевого броска.

3. Техничко-тактические упражнения для формирования внезапности кистевого броска.

Главным принципом, разработанного нами комплекса упражнений является комплексная работа над отдельными элементами броска. Часть упражнений направлены на увеличение силы броска. Сила повышается за счет как общих, так и специальных упражнений вне льда. Развитие точности происходит за счет специальных упражнений, направленных на отработку техники отдельных элементов, во время ледовой тренировки. Внезапность броска развивается с помощью упражнений технико-тактической направленности: упражнения 2 в 1, 1 в 1, 2 в 0. Комплекс составлен таким образом, что все игроки постоянно находятся в работе (табл.4).

Таблица 4 - Методика тренировочных занятий на совершенствование кистевого броска

День недели	Тренировочные занятия на льду	Тренировочные занятия вне льда
ПН	ВЫХОДНОЙ	
ВТ		«Комплекс 1 (вне льда)» (приложение В), направленный на исправление ошибок в основных фазах кистевого броска) С 21-го тренировочного дня «Комплекс 2 (вне льда)» (приложение Г), направленный на отработку силы и точности кистевого броска
СР	«Комплекс 1 на льду» (приложение А), направленный на точность кистевого броска	Тренировочное занятие в тренажерном зале, направленное на формирование мышечной силы рук и плечевого пояса. «Комплекс 1 (вне льда)» (приложение

		B)
--	--	----



#### Продолжение таблицы 4

ЧТ	«Комплекс 2 на льду» (приложение Б), направленный на внезапность кистевого броска	«Комплекс 1 (вне льда)» (приложение В), направленный на исправление ошибок в основных фазах кистевого броска) С 21-го тренировочного дня «Комплекс 2 (вне льда)» (приложение Г), направленный на отработку броска.
СБ	«Комплекс 2 на льду» (приложение Б), направленный на внезапность кистевого броска	«Комплекс 1 (вне льда)» (приложение В), направленный на исправление ошибок в основных фазах кистевого броска) С 21-го тренировочного дня «Комплекс 2 (вне льда)» (приложение Г), направленный на отработку силы и точности кистевого броска
ВС	Игровая тренировка	Восстановление

### 3.4 Проведение исследования и результаты

Для того, чтобы оценить эффективность разработанной методики нами, вначале и в конце педагогического эксперимента в обеих группах были проведены контрольные испытания.

Точность выполнения кистевых бросков определялась с помощью двух тестов. Оба теста были направлены на попадания по мишеням, которые располагались в четырех углах ворот. Первым заданием было попасть наибольшее количество раз с 9 метров по каждой мишени, давалось 20 попыток, по 5 шайб на каждую мишень. Следующим заданием было также попасть большее количество раз по тем же мишеням, давалось 20 попыток, броски производились с 5 метров (рис 8).

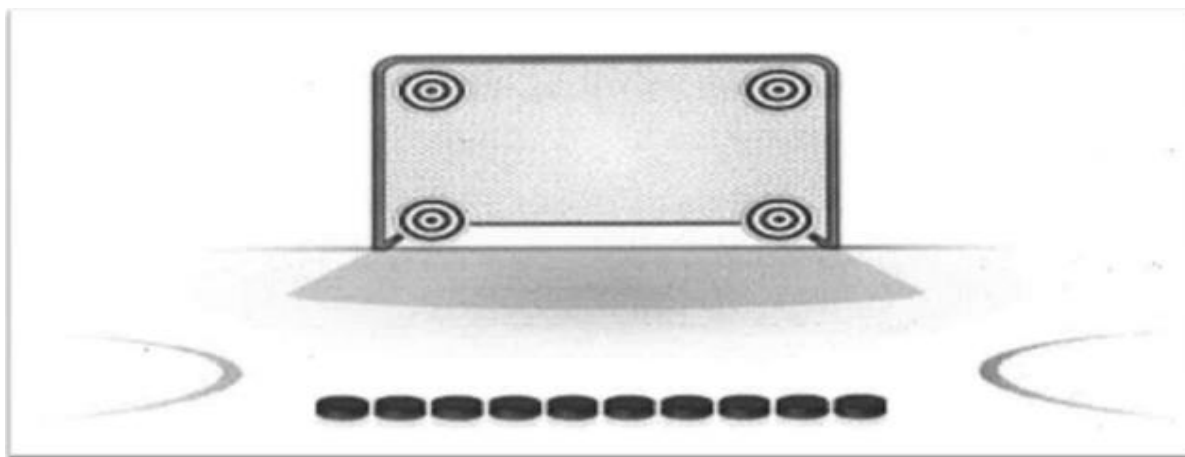


Рисунок 8 – Хоккейные ворота с мишенями.

Таблица 5 – Показатели бросков на точность (5 метров) до проведения педагогического эксперимента в обеих группах

Контрольная группа		Экспериментальная группа	
№ п/п	Количество попаданий	№ п/п	Количество попаданий
1	11	1	13
2	13	2	10
3	13	3	11
4	12	4	12
5	10	5	13
6	12	6	10
7	13	7	12
8	14	8	12
9	11	9	10
10	12	10	11
11	10	11	13
12	11	12	10
13	13	13	11
14	9	14	11
Среднее значение	11,7 ± 1,44	Среднее значение	11,4 ± 1,18

Таблица 6 – Показатели бросков на точность (9 метров) до проведения педагогического эксперимента в обеих группах

Контрольная группа		Экспериментальная группа	
№ п/п	Количество попаданий	№ п/п	Количество попаданий
1	9	1	10
2	11	2	11
3	10	3	13
4	11	4	11
5	9	5	12
6	12	6	11
7	11	7	13
8	13	8	10
9	12	9	9
10	10	10	8
11	9	11	9
12	10	12	9
13	11	13	8
14	10	14	10
Среднее значение	10,6 ± 1,21		10,3 ± 1,64

Результаты, полученные нами до проведения педагогического эксперимента, свидетельствуют о том, что уровень развития точности кистевого броска в обеих группах находится примерно на одном уровне, что позволяет нам наиболее объективно оценить эффективность разработанной методики, разработанной для развития точности кистевого броска среди юношей 11 – 12 лет (табл. 5,6).

Таблица 7 - Показатели бросков на точность (5 метров) после проведения педагогического эксперимента в обеих группах

Контрольная группа		Экспериментальная группа	
№ п/п	Количество попаданий	№ п/п	Количество попаданий
1	14	1	15
2	13	2	11
3	11	3	11
4	13	4	13
5	11	5	14
6	11	6	13
7	14	7	14
8	12	8	13
9	13	9	12
10	11	10	15
11	11	11	14
12	11	12	13
13	12	13	13
14	10	14	12
Среднее значение	12,1 ± 1,26	Среднее значение	12,6 ± 1,27

После проведения эксперимента, нам были вновь проведены контрольные испытания, которые показали, что прирост результатов броска с 5 метров у контрольной группы составил 3,4%, в то время как прирост у экспериментальной группы – 10,5% (табл. 7).

Таблица 8 – Показатели бросков на точность (9 метров) после проведения педагогического эксперимента в обеих группах

Контрольная группа		Экспериментальная группа	
№ п/п	Количество попаданий	№ п/п	Количество попаданий
1	10	1	14
2	10	2	12
3	12	3	14
4	11	4	12
5	10	5	13
6	11	6	12
7	12	7	12
8	13	8	13
9	12	9	12
10	11	10	13
11	10	11	13
12	10	12	11
13	12	13	11
14	10	14	12
Среднее значение	$11,1 \pm 1,03$		$11,9 \pm 1,14$

После контрольных бросков с 9 метров прирост у контрольной группы составил 4,7%, у экспериментальной 13,3% (рис. 9).

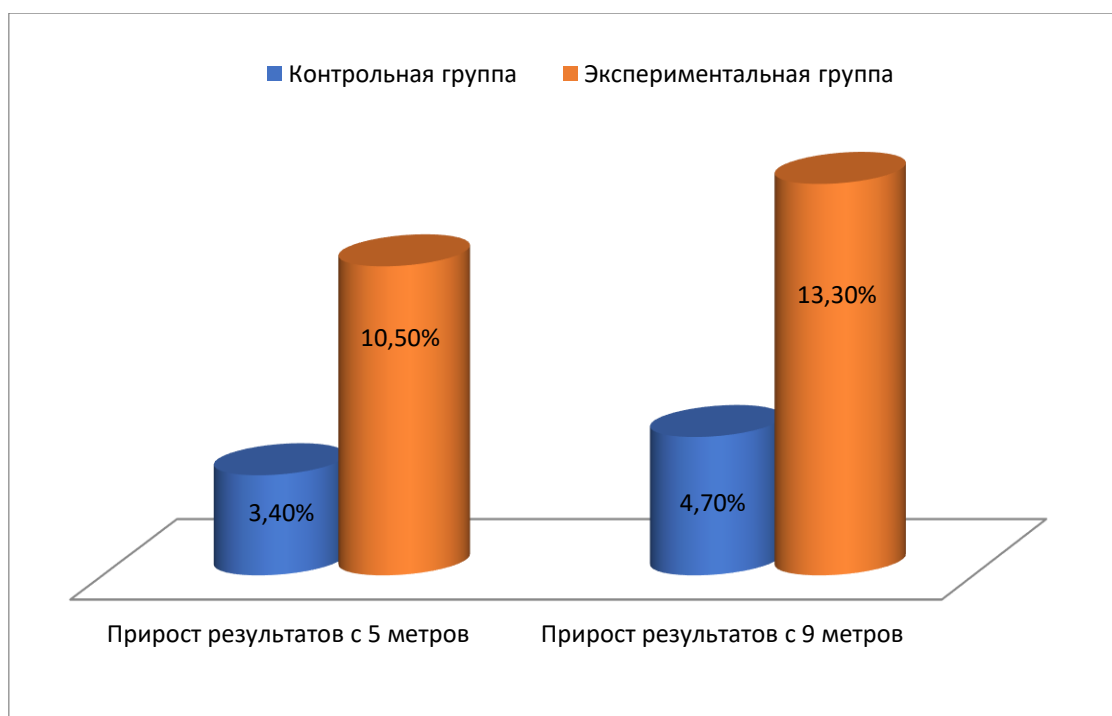


Рисунок 9 – Показатель прироста результатов

Таблица 9 – Сравнительная статистическая обработка показателей бросков на точность в группах до и после проведения эксперимента.

Показатели	До эксперимента	После эксперимента	T	P
Точность попадания в цель 5 м	КГ $11,7 \pm 1,44$	КГ $12,1 \pm 1,26$	0,883	Не дост.
	ЭГ $11,4 \pm 1,18$	ЭГ $12,6 \pm 1,27$	2,552	<0,05
Точность попадания в цель 9 м	КГ $10,6 \pm 1,21$	КГ $11,1 \pm 1,03$	0,649	Не дост.
	ЭГ $10,3 \pm 1,64$	ЭГ $11,9 \pm 1,14$	2,471	<0,05

После анализа проведенного нами эксперимента, мы можем утверждать, что гипотеза нашего исследования получила свое практическое подтверждение. Разработанная нами методика повышения эффективности выполнения кистевого броска у хоккеистов 11 – 12 лет является эффективной (табл. 9)

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Выявлены анатомо-физиологические особенности детей 11 – 12 лет. В этом возрасте происходит активная морфо - функциональная перестройка организма. Данный возраст является особенно благоприятным для закладки жизненных навыков, умений и способностей детей. Прежде всего, в 12 лет идет интенсивное увеличение массы и длины тела. Правильно построенная методика и спортивные занятия в этом возрасте оказывают положительное влияние на формирование организма занимающихся. Период является сенситивным, высокими темпами улучшаются отдельные координационные способности. Выявили, что основными техническим элементами в хоккее являются: катание на коньках, силовая борьба, броски по воротам, передача и прием шайбы. Также было выявлено, то, что тактическая подготовленность команды напрямую зависит от индивидуальных технико-тактических действий хоккеистов. Проанализировав научно-методическую литературу о кистевом броске, мы выяснили, что бросок разделен на три фазы, каждой из которой необходимо уделять должное внимание, также были выявлены основные группы мышц, задействованные в данном броске: мышцы плечевого пояса, предплечья и мышцы рук. Поэтому в тренировочном процессе должно уделяться внимание соответствующим группам мышц.

2. Проведя анкетирование среди профессиональных хоккеистов, находящихся на уровне высшего спортивного мастерства, нами было выявлено, что основная часть тренировок вне льда у респондентов направлена на владение шайбой и отработку бросков. Все респонденты отрабатывают технику и точность бросков ежедневно. Среди всех видов бросков кистевой является наиболее востребованным у опрошенных. Именно он является наиболее точным и эффективным по сравнению с другими видами бросков.

3. Проанализировав игровой процесс хоккеистов 11 – 12 лет, мы выявили, что в среднем во время игры хоккеисты использовали кистевой бросок 18,25 раз, количество точных попаданий при этом равно 5,25. Таким образом,

процент реализации равен 28,25% в течение одной игры. Также после проведения данного наблюдения за игровым процессом, нами было установлено, что самой основными ошибками среди игроков являются: отсутствие сопровождающего движения клюшкой, отсутствие переноса веса тела на переднюю ногу, неправильное расположение рук на клюшке и неправильное положение корпуса.

Также, проведя наблюдение в спортивной школе по хоккею «Сокол», мы выяснили, что тренеры грамотно подходят к тренировочному процессу хоккеистов, рационально распределяя нагрузку, которая полностью соответствует этапу подготовки. Тренерский штаб индивидуально подходит к разбору ошибок, как тактических, так и технических. Достаточное время уделяется и технико-тактическим занятиям. Но все же тренерскому составу в процессе ледовой подготовки нужно больше времени технике броска шайбы, а также ее владению. Исходя из наблюдения, мы выявили, что падает процент точных бросков по воротам, а также их сила и внезапность.

4. На основе проведенных нами наблюдений была разработана методика совершенствования техники кистевого броска. Главным принципом которой, является комплексная работа над отдельными элементами броска. Часть упражнений направлены на увеличение силы броска. Сила повышается за счет как общих, так и специальных упражнений вне льда. Развитие точности происходит за счет специальных упражнений, направленных на отработку техники отдельных элементов, во время ледовой тренировки. Внезапность броска развивается с помощью упражнений технико-тактической направленности: упражнения 2 в 1, 1 в 1, 2 в 0. Комплексы упражнений составлены таким образом, что все игроки постоянно находятся в работе.

Проведя оценку эффективности, разработанного нами комплекса упражнений, мы пришли к выводу, что контрольной группе прирост результатов в точности кистевого броска недостоверный. В экспериментальной группе прирост результатов в показателях точности кистевого броска с расстояния 5 и 9 метров достоверен.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агаянц, Н.И. На льду – профессионалы: заметки публициста / Н. И. Агаянц. – Москва: Физкультура и спорт, 1974. – 128 с.
2. Бабилова, А.С. Состояние здоровья детей, систематически занимающихся спортом / А.С. Бабилова, Г.М. Насыбуллина // Бюл. Восточ.-Сибир. науч. центра Сибир. отд-ния РАМН. – 2013. – Т. 91, № 3. – С. 40–43
3. Баранов П.Ф. Хоккей. Планирование учебно-тренировочного процесса и управление им. / П.Ф. Баранов – Минск: Изд. «Высшая школа», 1974. – 94 с.
4. Бархатов, А.Ю. Юный хоккеист / А.Ю. Бархатов. М.: Физкультура и спорт, 2006. – 208 с.
5. Бахаров, В.А. Основы обучения и тренировки юных хоккеистов / В.А. Бахаров. М.: Терра-Спорт, 2003. – 64 с.
6. Безруких, М.М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка) : учеб. пособие / Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер А.Д. – М.: Издательский центр «Академия», 2002/ – 430-435 с.
7. Беличенко, О.И. Хоккей. Кубок страны. История. Факты. Статистика / О.И. Беличенко. М.: 2003. – 130 с.
8. Бочаров, В.В. Антропология возраста: учебное пособие. – СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 2001. - 196 с.
9. Букатин, А.Ю. Юный хоккеист / А.Ю. Букатин, В.М. Колузганов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. - 208 с.
10. Букатин А. «Хоккей» (серия «Азбука спорта») / А. Букатин, Ю. Лукашин. – М.: Изд. ФиС 2000. – 178 с.
11. Быстров, В.А. Основы обучения и тренировки юных хоккеистов / В.А. Быстров. М.: Терра-Спорт, 2000. - 64 с.
12. Васильев, Г.В. Значение общей физической подготовки для спортсмена / Г.В. Васильев. - М.: ФиС, 2004. - 158 с.
13. Васильев, А.И. Оптимизация возможности подготовки спортсменов к технике кистевого броска в хоккее / А.И. Васильев, С.В. Соколов // Молодой

ученый. – 2023. – №18. – С. 264 – 266.

14. Васильев, А.И. Совершенствование методики повышения точности кистевого броска в хоккее у юношей 12 лет / А.И. Васильев, С.В. Соболев // Молодой ученый. – 2023. – №23. – С. 486-488.

15. Волков, Л. В. Физические способности детей и подростков / Л.В. Волков. – Москва, 2001. - 150 с.

16. Газимов, И.Р. Значимость факторов, определяющих предрасположенность детей 6–7 лет к хоккею / И.Р. Газимов // Омский науч. вестн. – 2015. –Т. 135, № 1. – С. 162–164

17. Горский, Л. Тренировка хоккеистов / Л. Горский-М.: Книга по требованию, 2013. – 224 с.

18. Данилова, Г.Р. Теория и практика волейбола: краткий курс: учебное пособие / Г. Р. Данилова, Е. В. Невмержицкая, И. Е. Коновалов, К. А. Баранова, В. А. Макаров. – Казань: Отечество, 2019. - 195 с.

19. Дворцов В.А. Хоккейные баталии СССР – Канада / В.А. Дворцов. – Москва, 1979. – 163 с.

20. Зайцев, В. К. Глобализация атаки – тактика опережающих построений игры в хоккее: учеб. пособие / В. К. Зайцев. – М.: РГАФК, 2000. – 45 с.

21. Занковец В.Э. Контроль координационных способностей хоккеистов / В.Э. Занковец, В.П. Попов // Вестник КемГУ. – 2015. – № 4 (64). – Т. 2. – С. 32 – 37.

22. Иванов В.П. Основание методики тренировки начинающих хоккеистов и оценка их технико-тактической подготовленности /Ежегодник «Хоккей». – М.: ФиС, 1981. – С. 46 – 49.

23. Ивойлов, А.В., Волейбол / А. В. Ивойлов - М.: Выш. школа, физ. Воспитания, 1979. - 192 с.

24. Иорданская, Ф.А. Особенности адаптации сердечно-сосудистой системы юных спортсменов к нагрузкам в современном хоккее с шайбой / Ф.А. Иорданская // Вестн. спортив. науки. – 2010. – № 3. – С. 33–38.

25. Исманов В.П. Обоснование методики тренировки начинающих

хоккеистов Ежегодник «Хоккей» / В.П. Исманов. – 2001. С. 46 – 49.

26. Ишматов, Р. Г. Построение учебно-тренировочного процесса хоккеистов высокой квалификации: учеб.-метод. пособие / Р. Г. Ишматов. – СПб.: Академия хоккея, 2006. – 45 с.

27. Кириллов, Д. Л. Техническая подготовка хоккеистов / Д. Л. Кириллов. - М.: Олимпийский спорт, 2013. - 415 с.

28. Климин В.А. Управление подготовкой хоккеистов / В.А. Климин, В.И. Колосков - М: Фис, 1982. – 281 с.

29. В.М. Колузганов. Хоккей: Ежегодник / Сост. В.М. Колузганов. - М.: Физкультура и Спорт, 1985. - 78с.

30. Колесник В.А. Управление подготовкой хоккеистов / В.А. Колесник, - М: Фис, 2010. – 350 с.

31. Копкарёва, О.О. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебное пособие. — Тверь, 2016. — 114 с.

32. Костолл, Д. Л. Физиология спорта / Д. Л. Костолл. - М.: Олимпийский спорт, 2008. - 421 с.

33. Кугаевский, С.А. Индивидуализация, как одно из направлений оптимизации тренировочного процесса хоккеистов 14-16 лет / С.А. Кугаевский // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2012. - №1. – С. 134-138.

34. Кудряшов, В.А. Физическая подготовка юных баскетболистов / В.А. Кудряшов. – Минск, 1980. – 125 с.

35. Краснобельмов А. В. Я познаю мир. Хоккей: детская энциклопедия / А.В. Краснобельмов. – М.: Астрель, АСТ. 2003. – 397 с.

36. Кузанов, В.М. Хоккей: Ежегодник / Сост. В.М. Кузанов. - М.: Физкультура и Спорт, 2008. – 79 с.

37. Лукашин, Ю.С. Хоккей: Малая энциклопедия спорта / Ю.С. Лукашин А. М. Брусованский, Д. Л. Рыжков. - М.: Физкультура и спорт, 1990- 686 с.

38. Мартынович Н.В. Некоторые аспекты из истории становления и развития терминологии хоккея с шайбой в английском языке в свете

социолингвистики / Н.В. Мартынович // Филологические науки. Омский научный вестник. – 2012. – №4. – С. 182–186.

39. Марьянов А. В. Диагностика и оценка способностей юных хоккеистов: учебное пособие / А. В. Марьянов. – Омск: СибГУФК, - 2017. – 153 с.

40. Мельников И.В. История мирового хоккея / И.В. Мельников. – М.: Физкультура и спорт, 2013. – 50 с.

41. Мельников И.В. Тактическая подготовка хоккеистов / И.В. Мельников – М.: Физкультура и спорт, 2013. – 70 с.

42. Мудрук А. В. Диагностика и оценка способностей юных хоккеистов: учебное пособие / А. В. Мудрук. – Омск: СибГУФК, - 2015. – 140 с.

43. Мудрук, А.В. Оценка и регистрация индивидуальных технико-тактических действий хоккеистов: Учеб. пособие для студентов, преп. ин-тов физ. культуры и тренеров по хоккею / СибГАФК, Каф. футбола и хоккея. – Омск, 1998. – 15 с.

44. Михно Л.В. Содержание и структура спортивной подготовки хоккеистов: учеб.пособие / Л.В. Михно, К.К. Михайлов, В. В. Шилов. – СПб., 2011. – 222 с.

45. Мудрук А. В. Обучение основам тактики хоккея: учебное пособие / А. М. Мудрук, В. В. Мудрук, В. А. Блинов. – Омск: СибГУФК, - 2015. – 236 с.

46. Никитушкин В.Г. Методы отбора в игровые виды спорта / В.Г. Никитушкин, В.П. Губа. – М.: ЛКА, 1998. – 285 с.

47. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: ООО Изд. «Астрель»: ООО Изд. «АСТ», 2002. – 864 с.

48. Павлов С.Е. «Секреты» подготовки хоккеистов / С.Е. Павлов. – М.: ФиС, 2008. – 224 с.

49. Петраков В.П., Подготовка хоккеистов. - Физкультура и спорт 2013. – 271 с.

50. Портных, Ю.И. Спортивные игры / Ю.И. Портных. – Москва: Физкультура и спорт, 1977. – 382 с.

51. Практическое руководство для тренера. Учимся играть в хоккей: Первые шаги. – Санкт-Петербург, 2010. – 34 с.
52. Савин, В.П. Теория и методика хоккея: Учебник для студентов высших учебных заведений / В.П. Савин. – М.: «Академия», 2003. – 400 с.
53. Савин, В.П. Тактическая подготовка в системе тренировки хоккеистов высокой квалификации: метод. разработ. для слушателей ВШТ, ФПК и студентов ГЦОЛИФКа / В.П. Савин, Ю.Е. Ляпкин; Гос. центр. ордена Ленина ин-т физ. культуры. – Москва, 1991. – 29 с.
54. Савенков, А.В. Обучение детей младшего школьного возраста, занимающихся хоккеем, технике катания на коньках / А.В. Савенков, Баженов С.Б., Барсуков А.С. – Новосибирск: Наука и социум, 2019. – 190 – 196 с.
55. Свирид, В.В. Анатомо-физиологические особенности детей 12-14 лет / Свирид В.В., Катников О.А., Кулумаева Т.В. // Мир современной науки. 2014. № 4. С. 41-44.
56. Сиренко Ю.И. Поурочная программа для занимающихся хоккеем, учебное пособие / Ю.И. Сиренко / Федеральное агентство по физ. культуре и спорту, Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта. - Омск, 2006. - 132 с.
57. Сонин В.П. Тактическая подготовка хоккеистов высокой квалификации / В. П. Сонин – Омск: СибГУФК, - 2019. – 158 с.
58. Сурина – Марышева, Е.Ф. Взаимосвязь параметров физического развития хоккеистов 11–12 лет с перспективами спортивного отбора в молодежный хоккей / Е.Ф. Сурина-Марышева, Ю.Б. Кораблева, С.А. Кантюков и др. // Человек. Спорт. Медицина. – 2017. – Т. 17, № 3. – С. 67–75.
59. Сулова, Ф.П. Современная система спортивной подготовки / Ф.П. Сулов, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. – М.:1995. – 440 с.
60. Тарасов А.В. Поточный метод тренировки в хоккее. - М.: Физкультура и Спорт, 1966. – 67 с.
61. Твист П. Хоккей: теория и практика: пер. с англ./ Питер Твист; предисловие Павла Буре. – М.: АСТ: Астрель, 2005. – 288 с.
62. Торцов А.В. Поточный метод тренировки в хоккее. - М.: Физкультура

и Спорт, 2010. – 68 с

63. Тренировка юных хоккеистов. - М.: АСТ «Астель», 2003. - 217 С.

64. Тучков Н. Хоккей. Воспитание индивидуального мастерства / Н. Пучков. – СПб.: Нева, 2002. – 286 с.

65. Узунова, А.Н. Основные закономерности физического развития детей / А.Н. Узунова, М.Л. Зайцева. – Челябинск: Изд-во «ПИРС», 2015. – 250 с.

67. Фомин, Н.А., Филин, В.П. Возрастные основы физического воспитания / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – М.: ФиС, 2007. – 174 с.

68. Хоккей: программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / М.: Советский спорт, 2009. – 101 с.

69. Хрипкова, А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена: пособие для студ. пед. ин-тов / А. Г. Хрипкова. – М.: Просвещение, 2010. – 319 с.

70. Шестаков М.П. Специальная физическая подготовка хоккеистов: Учеб. пособие / М.П. Шестаков, А.П. Назаров, Д.Р.Черенков. - М.: СпортАкадемПресс, 2000. – 143 с.

71. Шибкова, Д.З. Морфофункциональные и психофизиологические особенности адаптации школьников к учебной деятельности / Д.З. Шибкова, П.А. Байгужин, М.В. Семенова, А.А. Шибков. – Челябинск: Изд-во Юж.-Урал. гос. гуманитар. - пед. ун-та, 2016. – 380 с.

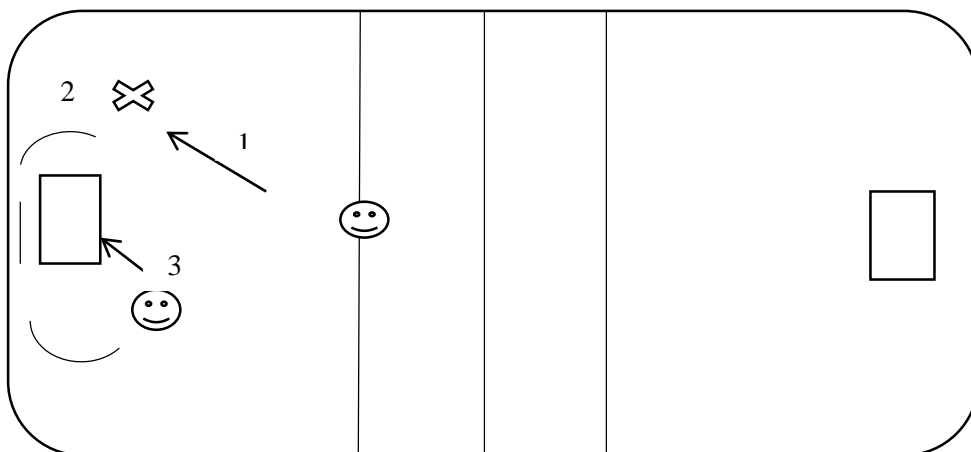
## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### «Комплекс на льду 1», направленный на точность кистевого броска

1. Броски выполняются с разных расстояний по методу сближения. Сначала спортсмен выполняет 5 бросков с расстояния 5 метров, затем 5 с 15 метров, следом 5 с 7 метров и 5 с 11 метров. Затем, после выполнения упражнения на дриблинг (с использованием фишек), хоккеист выполняет 10 бросков с 9 метров. Интервал между бросками 5-6 секунд, при смене расстояния – 12 секунд.

2. Броски по мишеням после передачи партнера. После выполнения дриблинга с использованием фишек, бросающий игрок делает передачу на своего партнера, затем получает шайбу от него обратно и наносит бросок по мишени, находящейся в воротах.

3. Бросающий игрок катится от синей линии с шайбой, отдает передачу на партнера справа, объезжает ворота, получает передачу обратно, разворачиваясь наносит бросок по мишени.



4. Игрок катится от красной линии в сторону ворот, получает передачу на синей линии на максимальной скорости от партнера, находящегося в углу площадки, принимая шайбу с быстрой обработкой (не перебирая шайбу на крюке) выполняет бросок от «усов».

5. Игроки делятся на две группы. Каждым игроком из группы

выполняется по 5 бросков, побеждает так группа, которая допустила наименьшее количество промахов. Броски выполняются игроками с 9 метров от ворот по одной мишени, мишень находится в «девятке».



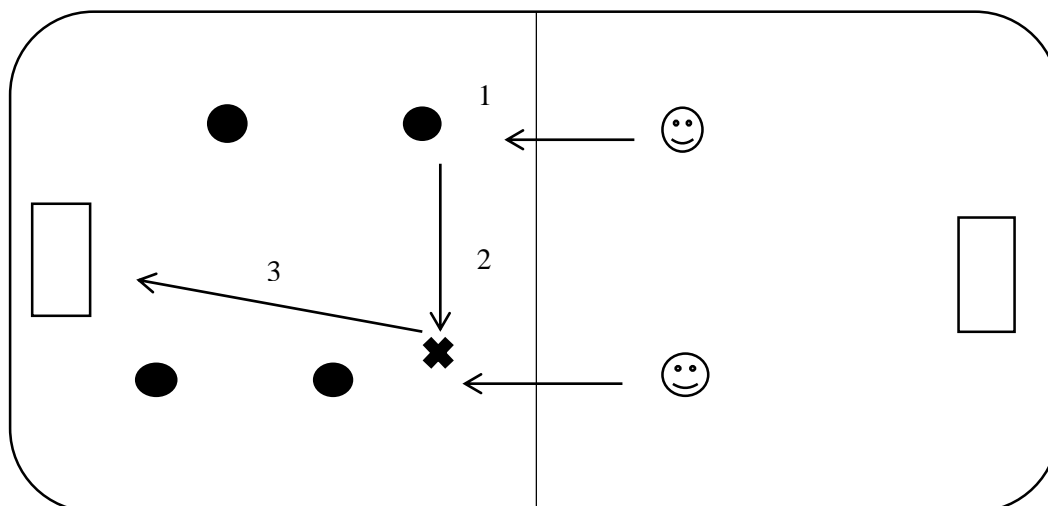
## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### «Комплекс на льду 2», направленный на внезапность кистевого броска

1. Упражнение выполняется 1 в 1. Игрок с шайбой разгоняется от красной линии. В противоборстве с оппонентом наносит бросок из-под игрока по мишени.

2. Упражнение 2в1. Два игрока разгоняются с шайбой с красной линии, на синей линии их встречает оппонент, игрок с шайбой делает передачу на партнера, тому необходимо забить гол в ворота с вратарем.

3. Броски по воротам с разных расстояний. Два игрока разгоняются от дальней синей линии, шайбы находятся на расстоянии 15, 11, 9 и 5 метров от ворот. Причем расположены они таким образом, что на расстоянии 15 и 9 метров лежат справа, а на 11 и 5 метров слева. Доезжая до шайбы правый игрок делает передачу, левый наносит бросок по воротам, затем доезжая до следующей шайбы, находящейся на расстоянии 11 метров, левый игрок делает передачу, правый – бросок. Далее аналогично. После чего игроки меняются сторонами.



4. Игрок катится от лицевой линии, выполняя упражнения на дриблинг, используя фишки. Отдает передачу с ближней синей линии в диагональ, игроку, находящемуся на красной линии, катится до синей линии получает

передачу обратно, наносит бросок от «усов» по воротам.

5.Выполнение буллита с использованием кистевого броска.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### **«Комплекс упражнений вне льда 1», направленный на исправление ошибок в каждой фазе кистевого броска**

1. Перенос тяжести тела на «земле» с одной ноги на другую. Подготовительное упражнение к первой фазе броска. Позволяет почувствовать баланс и контролировать положение ног и корпуса во время выполнения броска.

2. Раскручивание шайбы с пятки на носок, с неудобной стороны клюшки на удобную. Позволит лучше почувствовать шайбу, а также подготовит кисти рук к выполнению броска.

3. Выполнение заметающего движения, имитация броска. Упражнение выполняется без шайбы, позволяет определить траекторию полета шайбы, а также степень вращения кистей во время выполнения броска.

4. Удержание шайбы на «лепестке» клюшки в имитации заметающего движения (30 сек). Развитие мышечной памяти, укрепление плечевого пояса.

5. Упражнение «Рычаг». Броски наносятся быстрыми, заметающими движениями только за счет работы рук.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### **«Комплекс упражнений вне льда 2», направленный на силу и точность кистевого броска**

1. Бросок на силу по мишеням, с максимальным предварительным разгоном шайбы в первой фазе (10 бросков в серии, всего 3 серии, интервал между сериями 2 мин).

2. Броски утяжеленной шайбой (300-400 гр.). Выполняется 10 бросков в серии, всего 2 серии, интервал 2 минуты).

3. Броски сначала утяжеленной шайбой, затем обычной. Игрок выполняет 5 бросков утяжеленной шайбой по мишени, затем сразу пять бросков обычной шайбой.

4. Кистевые броски утяжелённой шайбы (250-300 г) с проявлением максимума взрывной силы кистями рук в основной фазе (10 бросков, 2 серии, интервал – 3.-4 минуты).

5. Выполнение бросков на быстроту. (10 бросков, 2 серии, отдых 2-3 минуты).

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### **«Комплекс упражнений в тренажерном зале», направленный на укрепление плечевого пояса и развитие силы рук**

1. Удержание снаряда – это упражнение подразумевает удержание блина в течение 1-2 минут. С помощью данного упражнения хорошо тренируется сила хвата. Вес снаряда 2-3 кг. Во время удерживания можно передвигаться по залу, отвлекая, таким образом, сознание.

2. Сгибание и разгибание кистей со штангой. Данное упражнение заключается в сгибании лучезапястного сустава с дополнительным отягощением (работа с грифом 5 кг, 3 подхода по 12 раз).

3. Вис на перекладине (1-1,5 минут)

4. Отжимания на пальцах (3 подхода по 12 раз)

5. Сжатие эспандера на вытянутых руках (10-15кг, 3 подхода по 20 раз)

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
А.Ю. Близневский  
«23» 06 2023 г.

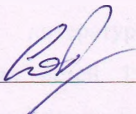
### МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

## МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ КИСТЕВОГО БРОСКА ЮНОШЕЙ 11 – 12 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХОККЕЕМ

49.04.01 Физическая культура

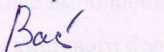
49.04.01.04. Спорт высших достижений в избранном виде спорта

Научный руководитель



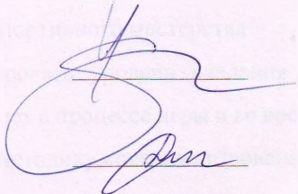
доцент, к.и.п. С.В. Соболев

Выпускник



А.И. Васильев

Рецензент



доцент С.В. Чеха

Нормоконтролер

М.В. Думчева

Красноярск 2023