

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

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

49.03.01 Физическая культура

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Педагогическая и тренерская деятельность

(направленность (профиль)/ специализация)

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему: «Методика развития скоростно-силовых способностей у юных  
хоккеистов 14-15 лет»

Обучающийся

Г.В. Рулин

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.пед.н., доцент, И.В. Лазунина

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

Тольятти 2024

## **Аннотация**

на бакалаврскую работу Рулина Георгия Владимировича  
на тему: «Методика развития скоростно-силовых способностей у юных  
хоккеистов 14-15 лет»

Развитие скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов - важная задача, которая требует комплексного подхода. Для достижения оптимальных результатов необходимо сочетать разнообразные упражнения, включающие в себя силовую, скоростную и координационную работу. Тренировки должны быть систематичными и регулярными, учитывая индивидуальные особенности каждого игрока. Кроме физических упражнений, важную роль играет правильное питание, полноценный отдых и мотивация игрока. Постоянное совершенствование техники и тактики игры также необходимо для достижения успеха на ледовой арене. Все эти аспекты вместе помогают юным хоккеистам достичь высоких результатов и продолжить свое развитие в профессиональной карьере.

Для развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов также важно уделять внимание технике игры на льду. Освоение правильных движений, улучшение маневренности и точности ударов позволит игрокам стать более эффективными на площадке и повысит их конкурентоспособность. Помимо этого, необходимо работать над тактическими навыками, такими как взаимодействие с партнерами по команде, понимание стратегии игры и принятие верных решений в сложных ситуациях.

Постоянный мониторинг прогресса игроков позволит вовремя вносить корректировки в тренировочный процесс и обеспечить стабильный рост скоростно-силовых качеств.

Бакалаврская работа состоит из введения, 3 глав, заключения, содержит 2 таблицы, 10 рисунков, 20 источников используемой литературы. Текст работы изложен на 49 страницах.

## Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические аспекты развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов.....	6
1.1 Скоростно-силовые способности и их краткая характеристика.....	6
1.2 Особенности спортивной тренировки в хоккее и ее принципы.....	16
1.3 Тренированность и спортивная форма юных хоккеистов.....	20
Глава 2 Методы и организация педагогического исследования.....	28
2.1 Методы педагогического исследования .....	28
2.2 Организация педагогического исследования .....	31
Глава 3 Результаты педагогического исследования и их обсуждение...	33
3.1 Особенности экспериментальной методики развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов .....	33
3.2 Оценка скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов в ходе педагогического эксперимента .....	39
Заключение.....	45
Список используемой литературы.....	47

## Введение

Козин В.В. пишет: «В настоящее время хоккей характеризуется повышением интенсивности игры, ростом количества силовых единоборств, увеличением сложных игровых ситуаций. По этой причине хоккеист должен обладать высокой стартовой скоростью, уметь преодолевать заданные расстояния, при этом меняя направление или темп своего движения, а также быстро реагировать на действия соперников и партнеров по команде, оценивая сложившуюся игровую ситуацию на площадке для принятия рационально правильного решения. Таким образом, разработка новых средств и методик развития скоростно-силового потенциала юных хоккеистов - один из актуальнейших вопросов современного детско-юношеского хоккея» [4].

Теоретической базой исследования стал анализ научно-исследовательской литературы, следующих авторов:

- основы спортивной тренировки Жуков Р. С. [3];
- специфика скоростно-силовых способностей при занятиях хоккеем Кудинов С. И. [8];
- двигательные качества и физическая подготовка спортсмена Платонов В. Н. [12].

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс у юных хоккеистов.

**Предмет исследования:** методика развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов 14-15 лет.

**Цель исследования** – улучшить показатели скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов 14-15 лет.

**Гипотеза исследования.** Предполагалось что, методика развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов будет более эффективна, если будут использованы: разнообразные игровые упражнения в зале и на льду и двусторонние игры, а также круговой метод тренировки, игровой и соревновательный.

В соответствии с поставленной целью в процессе исследования были решены следующие задачи:

- выявить наиболее эффективные средства, методические приемы и методы развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов во время учебно-тренировочных занятий;
- разработать и внедрить в учебно-тренировочный процесс экспериментальную методику развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов;
- оценить скоростно-силовые способности у юных хоккеистов после педагогического эксперимента.

Методы исследования: анализ научно-литературных источников, педагогический эксперимент, контрольные испытания (тесты), методы математической статистики.

Педагогический эксперимент проводили на базе хоккейной школы «Лада» г. о. Тольятти.

Научная новизна исследования состоит в том, что разработали и внедрили в учебно-тренировочный процесс хоккейной школы «Лада» г. о. Тольятти экспериментальную методику развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов, используя разнообразные игровые упражнения в зале и на льду и двусторонние игры и различные методы тренировки (игровой и соревновательный, а также метод круговой тренировки).

Практическая значимость определяется возможностью внедрения в учебно-тренировочный процесс хоккейной школы «Лада» г. о. Тольятти экспериментальной методики развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов и применять полученные результаты исследования в тренировочном процессе.

Структура бакалаврской работы. Бакалаврская работа состоит из введения, 3 глав, заключения, содержит 2 таблицы, 10 рисунков, 20 источников используемой литературы. Текст работы изложен на 49 страницах.

# **Глава 1 Теоретические аспекты развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов**

## **1.1 Скоростно-силовые способности и их краткая характеристика**

Кудинов С.И. пишет: «Хоккей как вид спорта требует высокого уровня подготовки, где определяющими качествами являются быстрота, скоростно-силовая выносливость, координация. Игрок во время матча должен уметь проявлять все эти качества, причём одновременно. Современный хоккей очень быстрый вид спорта в плане скорости и не только скорости движения, но и скорости игрового мышления, скорости принятия решения, памяти, ориентирования на площадке (чувство шайбы, партнёра, ворот, игрового времени). Но в нашем случае нас интересует скорость именно как двигательное качество, связанное с работой мышечного аппарата. Скорость напрямую связана с проявлением силы и когда хоккеисту требуется наивысшая скорость в игровом моменте ему приходится преодолевать внешнее сопротивление. Например, такое как вес и инерцию собственного тела, а так как хоккей контактный вид спорта то ещё и силовое давление со стороны соперника. В таких жёстких условиях достигаемая скорость зависит от силовых возможностей мышечного аппарата, прямая связь между силой и скоростью в движении, необходимо развить максимальную силу в минимальном временном и дистанционном отрезке. Исходя из перечисленных факторов и формируется такое понятие как «скоростно-силовая подготовка» хоккеиста и команды. Отдельно нужно отметить, что скоростно-силовые качества - это не сумма «силы» + «быстрота» - это особый вид двигательных способностей. Увеличить уровень данной подготовки исходя из вышесказанного можно двумя путями за счёт: увеличения максимальной скорости и увеличения максимальной силы» [8].

Современный хоккей требует от игроков не только отличного мастерства на льду, но и высоких скоростно-силовых способностей. Важно

развивать эти способности еще на стадии юного возраста, чтобы игроки могли достигать высоких результатов в будущем. Тренировки, направленные на увеличение быстроты, выносливости и силы, помогут юным хоккеистам стать более эффективными на игровом поле и выйти на новый уровень своего спортивного развития. Умение быстро принимать решения, быстро двигаться по льду и совершать точные удары - вот что отличает настоящих профессионалов в мире хоккея.

На рисунке 1 представлено соединение силовых и других физических качеств.

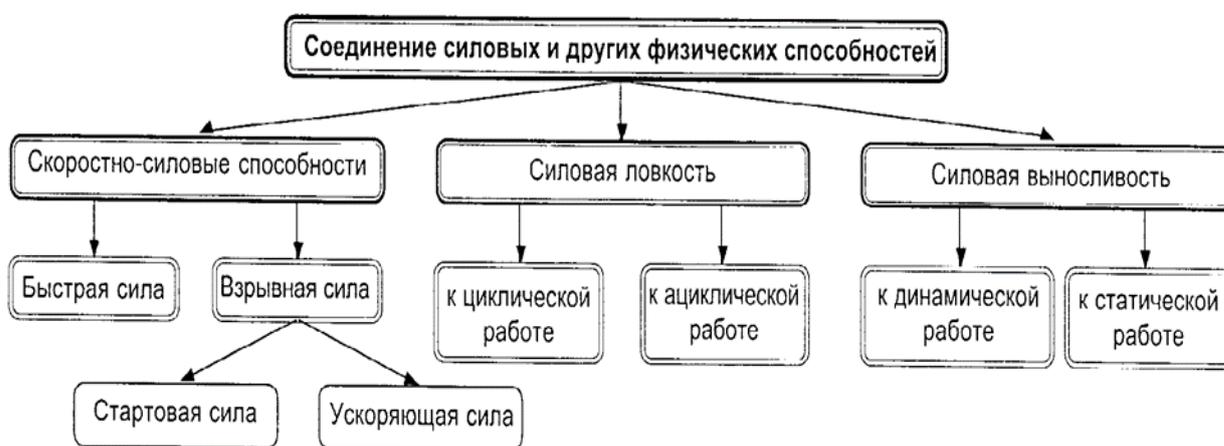


Рисунок 1 – Физические способности

Иванов С.П. дает определение: «Скоростно-силовые способности - это способность развивать максимальное мышечное напряжение в минимальный отрезок времени, в основе которых лежат функциональные свойства нервно-мышечной системы, позволяющие совершать действия, в которых наряду со значительными мышечными напряжениями требуется максимальная быстрота движений. К скоростно-силовым способностям относят быструю силу и взрывную силу. Быстрая сила характеризуется непредельным напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, не достигающей предельной величины. Взрывная сила - это

способность проявлять большую силу в минимальное время (прыжки, метания, спринт)» [8].

Бондарчук А. П. отмечает: «В тренировке спортсменов уделяется соответствующее внимание развитию общей и специальной силы, причем в различные периоды и этапы тренировки соотношение в развитии той и другой силы изменяется. Кроме того, при выборе метода развития силы важно учитывать так называемую силу абсолютную и силу относительную. Определяя абсолютную силу, принимают во внимание лишь абсолютные показатели развиваемого напряжения мышцы при ее сокращении, в то время как определяя относительную силу, учитывают собственный вес тела спортсмена» [2].

Естественно, что развитие силы должно идти разными путями у спортсменов различных специальностей. Например, если метатели нуждаются в высокой степени развитой абсолютной силы, сопровождающейся большим прибавлением собственного веса спортсмена, то спринтеры и, особенно, прыгуны в высоту должны повышать относительную силу так, чтобы рост силы не вызывал заметного увеличения собственного веса спортсмена.

Статическая сила необходима для удержания тела в различных позах, динамическая сила - для выполнения силовых переходов из одного положения в другое, а также для выполнения маховых элементов. Статическая сила развивается главным образом благодаря влиянию многократного выполнения силовых упражнений, а именно: выполнения стойки на кистях, перехода в горизонтальный вис и упор и другие положения, то есть гимнастическими средствами. Динамическая сила, так же, как и в видах спорта, характеризующихся преимущественным проявлением быстроты и силы, наиболее эффективно развивается с помощью упражнений с отягощениями среднего и большого веса (70-85% максимального результата спортсмена). Поскольку рост спортивных достижений и динамические показатели мышечной деятельности у гимнастов и других представителей данной группы видов спорта тесно взаимосвязаны, можно считать, что развитие силы путем

применения дополнительных средств тренировки со средними и большими отягощениями имеет большое значение для всех видов спорта, входящих в данную группу. Следовательно, для развития силы необходимо систематически использовать дополнительную группу силовых упражнений. Целесообразно эти упражнения включать в конце основной части каждого занятия. Так, для гимнастов вначале рекомендуется выполнять упражнения на удержание статических положений, а затем силовые упражнения с динамическими усилиями преодолевающего и уступающего характера. В статических положениях следует находиться три и более секунды.

Сидоров Д. Г. пишет: «Под быстротой понимают способность человека выполнять движения в минимально короткий отрезок времени. История развития игр показывает, что успех в соревнованиях во многом зависит от умения вести игру в быстром темпе. В спортивных играх это качество проявляется как быстрота реакции, быстрота выполнения движений и смена одного движения другим - скорость передвижения.

Быстрота реакции как ответ на изменившееся положение партнеров и действие соперника, а также умение переключаться с одного действия на другое зависят от степени подвижности нервных процессов. Совершенствование этой стороны быстроты должно идти по пути уменьшения затраты времени на оценку обстановки, принятие решений и их выполнение.

Быстрота выполнения движений важна в различных игровых приемах (передачи, удары, броски и т. п.) и передвижении игрока. Развитие быстроты выполнения движений во многом зависит от подготовленности нервно-мышечной системы.

Для профессиональных спортсменов скорость особенно важна, так как она влияет на уровень мастерства и результаты. Виды скоростных качеств:

- скорость одиночного движения. От неё зависит способность быстро выполнить отдельное двигательное действие;
- быстрота двигательной реакции. Это скорость восприятия информации и ответа на неё в виде двигательного действия;

- частота движений. Определяет количество повторяющихся движений за фиксированное время или расстояние.

Для развития скоростных качеств используются специальные скоростные упражнения со взрывным и динамичным стилем выполнения. Перед началом интенсивных физических нагрузок необходимо проконсультироваться с врачом» [16].

Характерная особенность группы видов спорта, характеризующихся преимущественным проявлением быстроты и силы, состоит в том, что спортивная деятельность в них основывается на работе максимальной мощности. По структуре движения все виды этой группы разделяются на две подгруппы. К первой относятся движения с ациклической структурой: поднимание штанги, легкоатлетические метания и прыжки; ко второй - с циклической структурой: спринтерские дистанции бега, плавания и велосипедного спорта. Различия в этих подгруппах заключаются еще и в длительности протекания спортивного упражнения. Если в первой подгруппе усилия максимально концентрируются по существу в едином «взрыве» (метания, прыжки), то во второй они циклически повторяются достаточно длительное время - 10 и более секунд. Такое различие в структуре и в продолжительности протекания спортивных действий в данной группе видов спорта вызывает и некоторые различия в требованиях, предъявляемых к организму спортсмена, а это, в свою очередь, вызывает необходимость некоторых изменений и в методах физической подготовки.

Платонов В. Н. обращает внимание: «Длительное протекание усилий в беге на короткие дистанции, помимо развития силы, быстроты, требует развития специальной спринтерской выносливости. Для этого существуют специальные методы, которые не являются типичными для ациклических видов спорта. В практике нередко имеют место увлечение общими силовыми упражнениями и недооценка специальных упражнений» [12].

На рисунке 2 отображены методы спортивной тренировки.



Рисунок 2 – Методы спортивной тренировки

Специфика развития скоростной выносливости определяется необходимостью проходить избранную дистанцию с возможно большей средней скоростью. За последние годы средние соревновательные скорости передвижения спортсменов в беге, плавании, спортивных играх значительно возросли. Важнейшей предпосылкой для высокого развития специальной выносливости является быстрота, максимальная скорость передвижения спортсмена, зависящая, в свою очередь, от силы и быстроты сокращения мышц, их эластичности, а также от совершенной координации движений. Всестороннему совершенствованию физических качеств нужно уделять особое внимание в подготовительном периоде тренировки. Вместе с тем, всю эту большую тренировочную работу с целью повышения уровня физической подготовленности необходимо проводить в единстве и на фоне развития общей и специальной выносливости спортсмена. Особое внимание надо

обращать на развитие силы мышц ног, живота, спины и рук, исходя из специфики каждого вида спорта.

Выполнение легкоатлетического бега, скоростного бега на коньках, передвижения на лыжах предъявляет повышенные требования к развитию силы мышц стопы, голени и бедра. С этой целью применяется широкий круг специальных упражнений бегуна, лыжника, конькобежца и т. д.

Основные методы развития силы и силовой выносливости у спортсменов следующие:

- для развития силы ног бегуна применяются многократные приседания со штангой, выпрыгивания с мешком с песком на плечах;
- развитие способности к быстрому отталкиванию осуществляется путем: повторного выполнения прыжковых и специальных упражнений бегуна, конькобежца, лыжника на коротких и средних отрезках дистанции в быстром темпе; многократных быстрых выпрыгиваний из приседа, при различных углах сгибания ног (в зависимости от техники выполнения основного движения), без отягощения и с отягощениями среднего и малого весов.

Указанные упражнения применяются в подготовительном и соревновательном периодах в соответствии с задачами тренировки.

Сидоров Д. Г. пишет: «Развитие специальной силы бегуна, лыжника, конькобежца в соответствии с техникой выполнения основных движений достигается путем повторного выполнения серий специальных силовых упражнений, максимально приближенных к условиям и характеру основной двигательной деятельности спортсмена. При выполнении этих упражнений темп движений должен быть большим, чем в основном упражнении. Длительность выполнения упражнения в каждой серии не должна вызывать снижения начальной скорости движений (упражнение прекращается при снижении скорости движений). Применяются силовые упражнения главным образом в подготовительном и на отдельных этапах соревновательного периода тренировки.

Развитие силовой выносливости осуществляется путем применения упражнений, требующих преимущественного длительного проявления мышечной силы при средних усилиях: бег в утяжеленной обуви, бег в гору, по песку, по опилкам, по глубокому снегу, по пашне и т. д.; выполнение специальных упражнений с отягощением на длинных отрезках дистанции «до отказа». При выполнении этих упражнений темп движений должен соответствовать темпу в основном упражнении. Применяются они преимущественно в подготовительном периоде» [15].

Миронов Д. Л. отмечает: «Совместное развитие силы и выносливости осуществляется на основе сочетания в одном занятии силовых упражнений с бегом, специальными беговыми упражнениями и подскоками, выполняемыми поточным методом несколькими сериями в течение одного-полутора часов. Упражнения выполняются до момента появления утомления, при котором начинает снижаться скорость движений, имевшаяся в начальных упражнениях серии.

Упражнения для развития силы у спортсменов должны иметь место на протяжении круглого года, но наибольший удельный вес их падает на подготовительный период. Упражнения с большими отягощениями, преимущественно со штангой, для развития абсолютной общей силы используются лишь в подготовительном периоде. Во второй половине подготовительного периода упражнения со штангой с большими весами уступают место упражнениям с меньшими отягощениями, выполняемыми все с большей скоростью движений и продолжительностью с целью развития силовой выносливости» [10].

Положительная роль упражнений со штангой и других силовых упражнений в тренировке спортсменов с целью развития силы сказывается в том случае, если сами упражнения и методы их применения соответствуют характеру и структуре движений основной двигательной деятельности спортсмена. Поэтому для группы видов спорта на выносливость, характеризующихся длительными напряжениями умеренной интенсивности,

основным методом развития силы является метод продолжительных умеренных силовых нагрузок («до отказа»). При этом большое значение имеют достаточные интервалы отдыха между повторными силовыми нагрузками. Наиболее эффективно повторение последующей работы в фазе повышенной работоспособности. Поэтому важно обращать внимание на длительность пауз отдыха между сериями упражнений. Они будут разными в зависимости от величины нагрузки и быстроты восстановительных процессов после выполненных упражнений.

Нужно иметь в виду, что систематическое и многократное применение упражнений с непрерывно повышающейся интенсивностью нервно-мышечных напряжений приводит к быстрому утомлению центральной нервной системы спортсмена. Чтобы снять это утомление, необходим отдых. Он осуществляется путем смены объема и интенсивности тренировочных упражнений, а также методов их применения, обстановки и характера проведения занятий или кратковременных перерывов в их проведении. В связи с этим изменяется характер и нагрузка в плане недельного цикла. Если в одном тренировочном занятии предусматривается большая тренировочная нагрузка со значительной интенсивностью выполнения специальных упражнений, то последующие занятия должны носить иной характер (с меньшими нагрузками) и оказывать более разностороннее воздействие на организм, чтобы быстрее восстановилась работоспособность спортсмена.

При использовании повторных больших нагрузок важно установить оптимальные интервалы отдыха. Вопрос этот должен специально решаться в каждом виде спорта с учетом индивидуальных особенностей спортсменов. Практика и результаты исследований показывают целесообразность применения большой нагрузки два раза в недельном цикле подготовительного периода тренировки. При общем увеличении нагрузки целесообразно производить чередование больших недельных нагрузок с несколько меньшими. Благодаря этому организм спортсмена получает некоторый отдых, и этим создаются предпосылки к еще большему повышению нагрузки в

следующих неделях. Поэтому суммарные недельные нагрузки при графическом их изображении представляют собой волнообразную линию, в которой подъемы и спады являются закономерными, а их сроки согласуются с календарем основных соревнований. Следовательно, изменение нагрузок происходит в годовом и в многолетнем плане тренировки. Содержание тренировки также имеет переменный характер. В плане годовой тренировки этот вопрос достаточно хорошо изучен, но в плане многолетней тренировки он еще мало разработан. Повышающийся на протяжении ряда лет уровень физической подготовленности спортсмена требует частичной смены средств и методов, объемов и интенсивности работы. Внимание тренеров и спортсменов надо обратить на необходимость увеличивать на отдельных этапах тренировки удельный вес упражнений, направленных на повышение физической подготовленности спортсмена, и временно сделать это главной задачей тренировочного процесса. Как правило, физическая подготовка в большом объеме проводится в подготовительном периоде каждого годичного цикла и направление ее изменяется в соответствии с индивидуальными требованиями и характером изменений, происходящих в организме каждого спортсмена. Однако для более быстрого роста спортивных результатов сроки подготовительного периода могут оказаться недостаточными. Тогда решение задач физической подготовки средствами подготовительного периода можно осуществлять и в соревновательном периоде. В этом случае весь год может стать «подготовительным» и задача непосредственного улучшения спортивных результатов может быть отодвинута на последующие годы тренировки. Такая длительно проводимая работа по совершенствованию физической подготовленности спортсмена создает базу для последующего прогресса спортивных достижений и должна предусматриваться в плане многолетней тренировки.

## 1.2 Особенности спортивной тренировки в хоккее и ее принципы

Аверьянов И. В. пишет: «Спортивная тренировка - сложный процесс. Его эффективность во многом зависит от умелого, научно обоснованного управления, осуществляемого тренером.

Тренер, зная исходные данные о состоянии спортсмена, используя специальные средства и методы, организует воздействие на его организм, стремясь подвести его в наилучшей спортивной форме к предстоящим соревнованиям. Изменения тренированности служат информацией, на основании которой в процессе тренировки вносятся определенные поправки.

Таким образом, для управления процессом тренировки необходимо определить состояние здоровья и подготовленности занимающихся, вести систематический учет результатов и врачебно-педагогического контроля за состоянием здоровья и подготовленности, знать календарные сроки и условия проведения соревнований, организовать и спланировать подготовку на определенные сроки» [1].

Коровин С. С. отмечает: «Скоростно-силовые качества в настоящее время рассматриваются не как производное от силы и быстроты, а как самостоятельное двигательное качество человека, требующее адекватных, присущих ему средств и методов развития. Несмотря на то что скоростно-силовые качества, сила и быстрота рассматриваются как самостоятельные качества, они тесно связаны друг с другом. Недостаточное развитие силы или быстроты ограничивает наиболее полное проявление скоростно-силовых качеств. В этом легко убедиться, если предложить ученику, с трудом разгибающему руки в упоре лежа, оттолкнуться от пола и хлопнуть в ладоши. Он это задание не выполнит. Поэтому, когда у учащихся наблюдается очень низкий уровень силы или быстроты, следует вести параллельную работу над развитием всех трёх качеств или заблаговременно до начала направленного развития скоростно-силовых качеств выделить специальное время для развития силовых и скоростных возможностей школьников. Для развития

скоростно-силовых качеств у детей школьного возраста используются упражнения с внешними отягощениями (гантели, набивные мячи и т. п.) и упражнения с преодолением массы собственного тела» [6].

На рисунке 3 представлены принципы физической подготовки.



Рисунок 3 – Принципы физической подготовки

Система спортивной тренировки характеризуется прогрессивными принципами, широким кругом взаимосвязанных задач, научно обоснованным подбором средств и методов, цикличностью и этапностью в годичном плане, перспективным многолетним планированием, высокой организацией педагогического и врачебного контроля, обеспечением гигиенических условий. Например, принцип постепенности предполагает плавное увеличение нагрузки и возрастание сложности выполняемых тренировочных упражнений в каждом занятии. На основе этого принципа строится тренировочный процесс в недельном, месячном и годичном планах. Принцип постепенности положен и в основу перспективного планирования

многолетней тренировки. Постепенность должна соответствовать силам и возможностям спортсменов и обеспечивать непрерывное улучшение тренированности и спортивных достижений.

В подготовительном периоде тренировки спортсмены обязательно участвуют в соревнованиях, которые, однако, имеют лишь воспитательное и контрольное значение, не требуя такой специальной подготовки, как в соревновательном периоде. Программа соревнований в подготовительном периоде включает прежде всего упражнения для общей и специальной физической подготовки.

Шумская О.О. отмечает: «Для полного отдыха от спортивной тренировки перед соревнованием достаточно 1-2 дней, так как полное восстановление работоспособности перед соревнованием достигается уменьшением объема тренировочной работы, а не увеличением количества дней отдыха» [20].

Небольшое количество дней отдыха, не дает развиваться чрезмерному предстартовому возбуждению у спортсмена. Чрезмерное возбуждение вносит дискоординацию и может перейти в состояние так называемого торможения, при котором работоспособность резко уменьшается. Для сохранения высокой спортивной формы необходимы систематическая тренировка, регулярное участие в соревнованиях и соблюдение строгого гигиенического режима. Сохранение спортивной формы, достижение стабильности в результатах на соревнованиях во многом обеспечиваются соблюдением следующих правил:

- чередовать тренировочную работу и отдых, предусматривая в плане занятий различные нагрузки, активный отдых и обычный отдых;
- добиваться, чтобы после каждого тренировочного занятия или после серии занятий происходило полное восстановление всех сил спортсмена, и только после этого начинать следующий тренировочный цикл. Как крайний случай допускается полное восстановление через цикл (первая неделя с большой нагрузкой, вторая со средней и малой нагрузками);

- в последние 7-10 дней перед ответственным соревнованием уменьшать объем тренировочной нагрузки, но не снижать ее интенсивность, а часто (особенно там, где требуется выносливость) повышать ее;
- до начала соревнования делать разминку, в разминке на соревновании не допускать максимальных усилий;
- не тренироваться при отклонении, даже небольшом, в состоянии здоровья. После болезни не допускать преждевременной тренировки. Начинать тренироваться только после разрешения тренера и врача;
- регулярно участвовать в соревнованиях, но чередуя одно особо ответственное соревнование с 3-4 соревнованиями меньшего масштаба;
- в каждом месяце соревновательного периода иметь 2-3 дня полного отдыха от занятий спортом.

Павлова Н. В. пишет: «Неожиданные изменения соревновательной обстановки или внезапное применение противником новой тактической системы, не выявленной разведкой, представляют большие трудности для оперативного переключения спортсменов к соответствующим контрприемам и требуют специальной подготовки. Надо использовать в упражнениях определенную последовательность усложнения, вынуждающих спортсменов к переключению. В предсоревновательном этапе рекомендуется проводить ряд серьезных товарищеских матчей в течение сравнительно коротких отрезков времени с противниками, владеющими различными тактическими системами. Резко отличающиеся друг от друга действия разных противников вынуждают спортсменов оперативно, творчески переключаться в сжатые сроки» [17].

В большинстве видов спорта всегда имеется возможность встретиться с двумя-тремя противниками в ходе одного занятия, посвященного учебно-тренировочным состязаниям. Только творческие сочетания различных

методов в общей системе тренировки, наиболее рациональной для каждого вида спорта, ведут спортсмена к совершенству и высокой результативности. В процессе физической подготовки усложнение упражнений, а вместе с тем и трудностей должно нарастать постепенно. Выполнение упражнений должно быть доступным для спортсмена, но требовать от него все больших и больших усилий. Эти усилия должны быть достаточно интенсивными. Систематическое применение слишком легких заданий не только не развивает физические качества, но и может оказать отрицательное влияние на возможность их развития.

### **1.3 Тренированность и спортивная форма юных хоккеистов**

Федорова М. Ю. пишет: «Для хоккеистов важны следующие скоростно-силовые способности:

- быстрая сила, проявляющаяся в скоростных движениях при преодолении небольших отягощений;
- взрывная сила, обеспечивающая быстрое наращивание рабочего усилия;
- абсолютная сила - предельные силовые возможности спортсмена, позволяющие преодолевать значительное сопротивление (отягощение);
- силовая выносливость, обеспечивающая проявление силовых возможностей длительное время» [18].

Левшин И. В. отмечает: «Возрастная динамика силы различных мышечных групп у хоккеистов в возрастном диапазоне с 11 до 18 лет в основном не отличается от зарегистрированной многими авторами у школьников, не занимающихся спортом. Имеются лишь незначительные различия, которые обусловлены тем, что занятия хоккеем накладывают определенный отпечаток на организм занимающихся, вызывая в нем определенные морфологические и функциональные изменения. Так,

наибольший прирост как абсолютных, так и относительных показателей становой силы у хоккеистов отмечался в возрасте с 11 до 12 лет. Надо сказать, что величины становой силы у 12-летних хоккеистов превышали аналогичные показатели, зарегистрированные у легкоатлетов, пловцов, баскетболистов, футболистов и гимнастов того же возраста» [14].

Козин В.В. пишет: «Высокий уровень развития мышц спины у 12-летних спортсменов можно объяснить тем, что при беге на коньках в посадке хоккеиста мышцы-разгибатели спины несут значительную нагрузку. Объем же катания, выполняемый хоккеистами к возрасту 12 лет, является достаточно большим, что и сказывается на увеличении становой силы. С возрастом темпы прироста абсолютной становой силы снижаются. Вместе с тем следует отметить, что относительная величина становой силы у некоторых хоккеистов 13- 18 лет даже несколько ниже, чем у 12-летних» [4].

Целесообразно увеличивать объем упражнений для развития силы мышц-разгибателей спины, так как они во многом определяют правильную технику катания на коньках и владения клюшкой.

Черепов Е.А. отмечает: «Абсолютная сила мышц-сгибателей кисти у хоккеистов увеличивается неравномерно в возрастном диапазоне с 11 до 18 лет. Наибольший прирост ее отмечался с 12 до 13 лет, особенно с 14 до 15 лет, а наименьший - с 16 до 18 лет. Относительная сила мышц-сгибателей кисти постепенно увеличивается до 15-лет, а затем несколько снижается. Относительная сила мышц рук, определяемая в тесте как «подтягивание на перекладине», постепенно возрастает только до 14 лет. Силовая выносливость мышц брюшного пресса с возрастом имеет тенденцию к увеличению, однако прирост при этом не существенный» [19].

Современная система тренировки строится на проведении двух-трехразовых тренировок в неделю для начинающих спортсменов и на ежедневной и даже двухразовой в день тренировке для спортсменов высших разрядов. Если тренировка включает преимущественно упражнения на выносливость и отличается большой нагрузкой, то рекомендуется удлинить

интервал до последующего занятия, доведя его в зависимости от состояния тренированности до 24-36 часов. После тренировки на скорость в нормальных условиях восстановление протекает скорее, в связи с чем допускается более короткий интервал отдыха.

Аверьянов И.В. отмечает: «Тренированность нарастает постепенно и характеризуется постепенным расширением функциональных возможностей организма. При правильной системе тренировки нарастание тренированности приводит к спортивной форме. Это - состояние спортсмена, которое наблюдается на одном из этапов развития тренированности, когда спортсмен подготовлен к достижению наиболее высоких спортивных результатов. Спортивная форма характеризуется высоким уровнем развития физических качеств, большим диапазоном функциональных возможностей организма, должной волевой, технической и тактической подготовленностью спортсмена. Высокий уровень работоспособности в данном случае обусловлен двумя факторами: с одной стороны, максимально большой мобилизующей способностью организма к усилению своих функций в момент физического напряжения, с другой стороны, - наличием условий для наиболее быстрого пополнения затраченных ресурсов по окончании физического напряжения, что и способствует быстрейшему восстановлению организма. Оба процесса - активная деятельность главнейших систем организма и его быстрая восстанавливаемость - взаимообусловлены и тесно связаны между собой» [1].

Своевременное определение спортивной формы имеет большое практическое значение, так как на этом этапе развития тренированности нередко приходится вносить более или менее существенные изменения в режим и методику тренировки. О спортивной форме свидетельствует ряд признаков общего состояния и самочувствия спортсмена, типичные изменения веса тела, ритма и пульса дыхания, а также уровня артериального кровяного давления в состоянии покоя, реакция на стандартные пробы и, что самое главное, показатель приспособляемости к специфическим нагрузкам в сочетании с высокими результатами. Быстрая вработываемость, отличная

приспособляемость к нагрузкам и непродолжительный период восстановления отчетливо выявляются при обследовании спортсмена в естественных условиях спортивной деятельности. Хорошая восстанавливаемость организма при наличии «спортивной формы» определяется, в частности, и в данных функциональных проб. Нужен очень осторожный подход при использовании спортивных показателей в качестве критерия оценки уровня тренированности спортсмена. Следует учесть, что спортивные результаты, показанные на соревнованиях, обусловлены не только состоянием тренированности они зависят также от тактической и технической подготовленности спортсмена. Высшие рекордные показатели должны использоваться как критерии для оценки «спортивной формы», поскольку они могут, как правило, быть достигнуты лишь при высоком уровне тренированности. Личные рекордные результаты служат основным и обязательным признаком «спортивной формы». При форсированной спортивной тренировке нередко наблюдается укорочение срока, необходимого для приобретения высокой тренированности, однако именно такая тренировка является главной причиной неустойчивого, непродолжительного состояния «спортивной формы». При всех прочих равных условиях спортсмены, ведущие круглогодичную тренировку, нуждаются в меньшем времени для достижения высокого уровня тренированности к ответственным соревнованиям. В силу своих индивидуальных особенностей некоторые спортсмены приобретают «спортивную форму» гораздо быстрее, чем их товарищи, совместно с ними тренирующиеся по одной методике, по одному и тому же плану. Эффект тренировки во многом зависит от того, насколько правильно в каждом конкретном случае учитываются состояние здоровья, физическое развитие и функциональные особенности тренирующегося.

Опыт показывает, что срок сохранения высокого уровня тренированности зависит от того, как строился режим и методика тренировки в соревновательном периоде. В условиях правильной тренировки «спортивная

форма» может сохраняться в течение 4-5 и более месяцев. Для достижения высокой тренированности требуется продуманное планирование тренировки и строгое регулирование объема тренировочной нагрузки для того, чтобы максимально удлинить состояние «спортивной формы». С этой целью целесообразно чередовать занятия с максимальными нагрузками и тренировки малой интенсивности, при этом общий объем работы в течение недельного цикла может существенно не снижаться, а иногда даже увеличиваться. Тренировочные занятия с малой нагрузкой вслед за максимальными напряжениями способствуют наилучшему протеканию восстановительных процессов в организме. Наблюдения за группами ведущих спортсменов разной специализации показывают, что значительное снижение нагрузки на протяжении 7-10 дней с последующим проведением ее в полном объеме также способствует сохранению высокой тренированности.

Применение чрезмерно больших тренировочных нагрузок и притом на протяжении длительного времени, особенно непосредственно после соревнований, приводит к потере «спортивной формы». Спортсмен теряет «спортивную форму» также в тех случаях, когда участвует в соревнованиях в болезненном состоянии или систематически нарушает общий гигиенический режим.

Эффективность спортивной тренировки зависит не только от того, насколько правильно спланирован процесс тренировки, но и от того, как организован отдых, являющийся составной частью тренировочного процесса. Как уже отмечалось, вопрос о длительности отдыха, об интервалах между занятиями, решается с учетом ряда моментов. Большую роль играет рациональный режим отдыха в периоде частых соревнований и тренировок с большими нагрузками. Отдых или значительная разгрузка нужны как до соревнований, так и непосредственно после них. Большинство спортсменов нуждаются в том, чтобы за 2-3 дня до соревнований была исключена тренировка с большой нагрузкой. Однако и в этом вопросе требуется индивидуальный подход. В отдельных случаях при систематически

проводимой тренировке с большой нагрузкой полезно практиковать более длительный период снижения тренировочной нагрузки (до 10-12 дней) для поддержания организма в хорошем тонусе. Такой режим приводит к сохранению сил и повышению эффективности двигательной деятельности (улучшаются скорость, выносливость, прыгучесть).

Стародубцев М.П. пишет: «При планировании тренировочной работы необходимо определить рациональное сочетание и правильную последовательность упражнений с тем, чтобы предыдущая нагрузка создавала в организме физиологические условия, благоприятные для выполнения последующих. Врачебно-педагогические наблюдения показывают, что при одновременном использовании упражнений на скорость и выносливость в одном тренировочном занятии чаще всего целесообразно проведение их в такой последовательности, чтобы упражнения на скорость предшествовали упражнениям на выносливость. Упражнения на выносливость вызывают более значительные и продолжительные изменения в функциональном состоянии организма. Непосредственно после большой нагрузки на выносливость снижается возбудимость коры головного мозга, создается менее благоприятный фон для проявления максимальных мышечных усилий, свойственных упражнениям на скорость. То же относится к силовым нагрузкам. Наблюдения показывают, что если упражнения на скорость систематически проводятся в конце занятия, особенно после упражнений на выносливость в состоянии уже развивающегося утомления, то это не приводит к эффективному развитию скоростных качеств. Непременным условием для развития этих качеств является бодрое состояние. Высокая функциональная подвижность нервной системы, регулирующая деятельность главнейших систем организма, - определяющее условие максимально быстрой мобилизации и усиления всех функций организма, связанных с выполнением скоростных нагрузок» [11].

Однако на том этапе тренировочного цикла, когда уже достигнута достаточно высокая подготовленность организма, имеются уже основания для

включения в тренировку физических упражнений на скорость непосредственно за упражнениями на выносливость. В этом случае функциональная способность организма уже настолько повышена, что максимальное напряжение, вызываемое упражнениями на скорость, возможно и после работы на выносливость, несмотря на вызванные последней сдвиги в состоянии организма. Целесообразность этой последовательности использования физических упражнений определяется тем, что спортсмен любой специальности должен обладать способностью к максимально высокой интенсивности мышечной работы в ее завершающем этапе: бегуны, лыжники, конькобежцы - к спурту в конце прохождения дистанции, борцы, боксеры - к схватке в решающую минуту.

Врачебные наблюдения могут помочь объективному решению вопроса о том, как в конкретных условиях наиболее правильно сочетать разные физические упражнения в одном занятии. Исследуя изменения в функциональном состоянии организма при различных вариантах построения занятия, врач может посоветовать спортсмену, в какой части тренировочного занятия наиболее целесообразно включать упражнения на скорость, упражнения на силу, на выносливость. Важно не только правильно сочетать разные физические упражнения в одном занятии, но и установить правильную последовательность отдельных форм тренировок в общем плане того или иного этапа подготовки спортсмена. Это играет немаловажную роль в обеспечении правильного развития общей и специальной тренированности и достижении высоких спортивных результатов.

Наиболее правильно придерживаться такого порядка, при котором тренировка на скорость предшествовала бы тренировке на выносливость. Многими исследованиями было показано, что после тренировки на скорость с большой нагрузкой восстановительный период относительно непродолжителен, причем утомление, вызываемое тренировкой, выражается в основном в преходящем снижении способности к максимальным, интенсивным напряжениям. Восстановление чаще всего наступает в пределах

до 24 часов. Тренировка же в упражнениях на выносливость, как было сказано выше, оказывает более сильное и продолжительное воздействие. В связи с утомлением отмечается временное ухудшение приспособляемости к нагрузкам любого характера. Отсюда следует вывод, что тренировка на выносливость, как правило, должна быть после тренировки на скорость. Целесообразно после тренировки на выносливость до последующей тренировки на скорость включать занятия со сниженной, достаточно эмоциональной нагрузкой.

#### Выводы по главе

Современный хоккей требует от игроков не только отличного мастерства на льду, но и развитых скоростно-силовых способностей. Важно развивать эти способности еще на стадии юного возраста, чтобы игроки могли достигать высоких результатов в будущем.

Нужно иметь в виду, что систематическое и многократное применение упражнений с непрерывно повышающейся интенсивностью нервно-мышечных напряжений при развитии скоростно-силовых способностей приводит к быстрому утомлению центральной нервной системы спортсмена. Чтобы снять это утомление, необходим отдых. Он осуществляется путем смены объема и интенсивности тренировочных упражнений, а также методов их применения, обстановки и характера проведения занятий или кратковременных перерывов в их проведении.

## **Глава 2 Методы и организация педагогического исследования**

### **2.1 Методы педагогического исследования**

В работе мы использовали традиционные методы педагогического исследования, рекомендованные Дробышевым В.В.:

- «анализ научно-литературных источников,
- педагогическое наблюдение,
- педагогический эксперимент,
- контрольные испытания (тесты),
- методы математической статистики» [5].

При анализе научно-литературных источников, изучали эффективные средства, методические приемы и методы развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов во время учебно-тренировочных занятий.

В качестве наблюдателей присутствовали на учебно-тренировочных занятиях, вели педагогические наблюдения на протяжении всего педагогического эксперимента.

Педагогический эксперимент проходил на базе хоккейного клуба «Лада». Были сформированы две группы: контрольная группа мальчиков, занимающиеся по общепринятой методике, согласно утверждённой рабочей программы, и экспериментальная группа мальчиков, которая занималась по разработанной экспериментальной методике. Возраст мальчиков 14-15 лет.

В ходе педагогического эксперимента мы проводили контрольные испытания (тесты):

- бег на 60 м выполняется с высокого старта, участники стартуют по 2-4 человека;
- подтягивание на высокой перекладине выполняется из исходного положения: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе. Из вися на прямых руках хватом сверху необходимо подтянуться так,

чтобы подбородок оказался выше перекладины, опуститься в вис до полного выпрямления рук, зафиксировать это положение в течение 1 с. Испытание выполняется на большее количество раз;

- сгибание и разгибание рук в упоре лежа выполняется из исходного положения: упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры. Засчитывается количество правильно выполненных сгибаний и разгибаний рук, сгибая руки, необходимо коснуться грудью пола (или контактной платформы высотой 5 см.), затем, разгибая руки, вернуться в исходное положение и, зафиксировав его на 1 с, продолжить выполнение испытания;
- прыжок в длину с места толчком двумя ногами выполняется в соответствующем секторе для прыжков. Место отталкивания должно обеспечивать хорошее сцепление с обувью. Участник принимает исходное положение: ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией отталкивания. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками допускается. Измерение производится по перпендикулярной прямой от места отталкивания любой ногой до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника. Участнику предоставляются три попытки. В зачет идет лучший результат;
- поднимание туловища из положения лежа на спине выполняется из исходного положения: лежа на спине, на гимнастическом мате, руки за головой «в замок», лопатки касаются мата, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты партнером к полу. Участник выполняет максимальное количество подниманий туловища за 1 мин, касаясь локтями бедер (коленей), с последующим возвратом в исходное положение. Засчитывается количество правильно выполненных подниманий туловища;

- тройной прыжок в длину с места выполняется на любой ровной поверхности. Участник принимает исходное положение - ноги на ширине плеч, ступни - параллельно, носки ног перед линией отталкивания. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед, полет в первом шаге, второе отталкивание, полет во втором шаге, третье отталкивание, полет и приземление на две ноги;
- бег на коньках 36 м лицом вперед: выполняется в парах. Хоккеисты с высокого старта с линии ворот (по сигналу тренера) ускоряются и максимально быстро преодолевают дистанцию. Две попытки, в зачет идет лучший результат; бег на коньках 36 м спиной вперед: выполняется в парах. Хоккеисты, стоя вполборота к направлению движения в высокой стойке, по сигналу тренера стартуют в сторону дальней синей линии. Игроки располагаются друг от друга на расстоянии 5-6 м;
- слаломный бег. По сигналу хоккеист стартует и обегает 5 стоек. Четыре стойки расположены по периметру круга вбрасывания и одна стойка на расстоянии 17 м 36 см от линии старта, напротив верхней стойки расположенной на круге вбрасывания. Таким образом, три стойки находятся на осевой линии проходящей через точку вбрасывания и по 1-й стойке справа и слева перпендикулярно осевой линии. Выполняются две попытки, учитывается лучшая;
- челночный бег. По команде «Марш!» (с одновременным включением секундомера) тестируемый бежит до финишной линии, возвращается к линии старта. Секундомер останавливают в момент пересечения линии «Финиш». Тестируемые стартуют по два человека.

Методы математической статистики использовали для вычисления среднего значения и среднеквадратического отклонения результатов контрольных испытаний.

## 2.2 Организация педагогического исследования

На первом этапе педагогического исследования (сентябрь 2022 г. - февраль 2023 г) мы проводили предварительный педагогический эксперимент с мальчиками, которые занимались в секции хоккея (контрольная и экспериментальная группа) в количестве по 10 человек в каждой. Изучали литературные источники, проводили педагогические наблюдения в ходе тренировочных занятий юных хоккеистов.

На втором этапе педагогического исследования (с марта 2023 - март 2024 г.) нами был проведен основной педагогический эксперимент. Основной педагогический эксперимент проходил на базе хоккейного клуба «Лада» г. о. Тольятти. Контрольная группа мальчиков, занималась по общепринятой программе, экспериментальная группа мальчиков, занималась по разработанной методике с применением игровых упражнений в зале и на льду и двусторонних игр на льду. В течение недели мальчики контрольной и экспериментальной групп занимались по 2 раза в неделю.

На третьем этапе педагогического исследования (апрель 2024 - май 2024 г.) были выполнены задачи, связанные с завершением работы, формулировали результаты и выводы, готовили презентационный материал и доклад для защиты.

### Выводы по главе

Для проведения педагогических исследований в области хоккея существует несколько методов, которые могут быть использованы для анализа различных аспектов игры. Один из таких методов - наблюдение за игрой команды или отдельных игроков с целью выявления и анализа их действий, тактики и стратегии. Этот метод позволяет выявить сильные и слабые стороны игры, а также определить области, требующие дополнительного развития и совершенствования.

Еще одним методом педагогического исследования в хоккее является анкетирование игроков и тренеров. Опросы и анкеты могут помочь получить

обратную связь от участников игры о качестве тренировок, организации тренировочного процесса, а также оценить общее мнение об игровых тактиках и стратегиях. Эта информация может быть полезна для корректировки плана тренировок и улучшения результативности игры.

Кроме того, для проведения педагогических исследований в хоккее можно использовать метод анализа видеозаписей игр. Просмотр записей позволяет выявить ошибки игроков и команды, улучшить тактику и стратегию игры, а также найти способы повышения эффективности тренировок. Анализ видеозаписей также помогает тренерам и игрокам развивать свои навыки и стратегии игры, что в конечном итоге способствует повышению спортивных достижений команды.

Таким образом, методы педагогического исследования в хоккее могут помочь тренерам и игрокам улучшить качество игры, совершенствовать тактику и стратегию, а также повысить результативность команды в соревнованиях. Эти методы являются важным инструментом в развитии спортивных достижений и формировании успешной команды.

## Глава 3 Результаты педагогического исследования и их обсуждение

### 3.1 Особенности экспериментальной методики развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов

Стародубцев М.П. пишет: «Методика - совокупность упражнений, приемов и методов, направленных на обучение двигательным и другим умениям и навыкам, а также на их дальнейшее совершенствование.

Методика тренировки - система методов, методических приемов, упражнений, направленных на достижение наибольшего эффекта в процессе спортивного совершенствования» [11].

На рисунке 4 представлены компоненты методической системы.

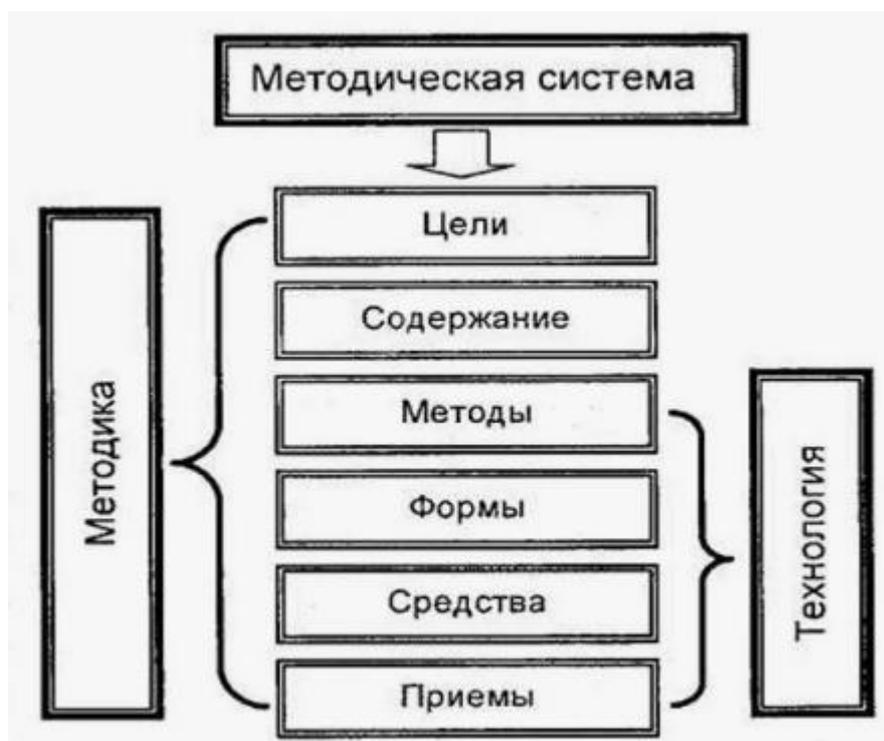


Рисунок 4 – Компоненты методической системы

Полебенцева Н.П. выделяет некоторые методические приемы тренировки:

- «методический приём выполнения действий в необычных условиях (предполагает изменение условий тренировки);
- методический приём выполнения действия в состоянии значительного утомления. В этом случае спортсмену предлагают упражнения на технику после физической нагрузки большого объёма и интенсивности;
- методический приём выполнения действия в состоянии значительного эмоционального напряжения. Осуществляется введением контрольных, соревновательных и игровых методов в выполнении упражнений на технику;
- методический приём периодического выключения или ограничения зрительного контроля. Позволяет избирательно воздействовать на рецепторно-анализаторные компоненты двигательного навыка» [13].

Роль подвижных игр в развитии детей очень велика. Это не только способ развлечения и проведения свободного времени, но и отличный способ развития физических и умственных способностей. Подвижные игры способствуют формированию координации движений, развитию моторики, улучшению выносливости и силы. Они также способствуют развитию социальных навыков, таких как умение работать в команде, сотрудничество и уважение к другим участникам игры. Поэтому важно включать подвижные игры в образовательный процесс и повседневную жизнь детей, чтобы сделать их развитие более полноценным и гармоничным. Во время игры дети вынуждены придумывать новые способы решения проблем и находить нестандартные подходы к выполнению заданий, что способствует развитию их умственных способностей. Физическая активность, присутствующая во время игр, способствует укреплению иммунной системы, улучшению сердечно-сосудистой системы и общему физическому состоянию. Принимая во внимание все эти аспекты, можно утверждать, что подвижные игры играют ключевую роль в развитии детей. Они способствуют не только физическому и

умственному развитию, но и формированию социальных навыков, улучшению здоровья.

Игра «Перетягивание пар через черту». Каждый держится за пояс впереди стоящего, а передние - за вытянутые руки. Выталкивание пар, стоящих спинами одна к другой, через черту.

Встать друг за другом. Вытеснять соперника за черту (из круга), упираясь руками в его спину. Соревнование на очки.

Упражнения в зале:

- встать, ноги врозь. Штанга горизонтально лежит на плечах, приседания;
- из упора на колено (правое или левое) поднять штангу рывком над головой и положить горизонтально на плечи;
- встать - ноги врозь. Скамейка между ногами, диски прижаты к телу. Отталкиваясь ногами, запрыгнуть на скамейку и соскочить с нее;
- парное: один ложится на козла (ноги вытянуты, туловище отведено назад, на лопатках диски) и поворачивает туловище (попеременно) вправо и влево. Партнер придерживает первого за голеностоп;
- встать, ноги врозь. Диск над головой, фронтальные круги вправо и влево;
- встать, ноги врозь. Диск перед собой. Полуприсед с упором на правую (левую) ногу, диск вниз-вправо (влево), маховым движением диск к левому (правому) плеч;
- диск придерживать на колене руками. Попеременно выпрямлять и сгибать колено. Ходьба с выпадами вперед, диск за головой;
- вис. Подтягивания (перекладина под подбородком);
- встать на левую ногу боком к шведской стенке.левой рукой держаться за поперечину. Поднимать правую ногу с отягощением (металлической подошвой, прикрепляемой к ноге двумя ремешками; обувью со свинцовой подошвой весом 5-10 кг) в сторону-вверх;

- подскоки на месте толчком двумя ногами, прыжки с подтягиванием коленей чередовать с прыжками ноги вперед в стороны;
- подскоки на месте толчком двумя ногами. Один прыжок разводя прямые ноги в стороны, другой разводя ноги в шпагат;
- прыжки с поворотом корпуса вправо и влево в приседе;
- толчком двумя ногами запрыгнуть на скамейку. Соскок с поворотом на 360°;
- бег с препятствиями (через расставленные скамейки). На бегу, толкаясь одной ногой, запрыгивать на постепенно повышающийся снаряд. Соскок прогнувшись в полуприсед;
- прыжки на обеих ногах через набивные мячи;
- бег через набивные мячи с максимальной частотой;
- три прыжка толчком двумя ногами вверх, на четвертый достать ногами выброшенные вперед руки (ладони);
- прыжки толчком двумя ногами вправо, влево через одну, затем две и три веревочки, натянутые на высоте.

В ходе тренировки можно использовать метод круговой тренировки. Матвеева Н. А. отмечает, что круговая тренировка - это метод физической нагрузки, который подразумевает поочередное выполнение нескольких упражнений «по кругу» за определенный промежуток времени с минимальным отдыхом [9].

Королев А. С. обращает внимание, что круговая тренировка состоит в среднем из 3-8 упражнений на отдельные мышцы или группы мышц. Количество упражнений и их сложность зависят от подготовленности спортсмена [7].

В ходе педагогического эксперимента мы также использовали игровой и соревновательный методы.

Старты, пример упражнений (соревновательный метод):

- из упора лежа рывок вперед;

- то же, но ноги по направлению к старту. Рывок с поворотом;
- из упора лежа лицом вверх рывок вперед;
- сидя лицом к старту, ноги прямые. Рывок вперед;
- сидя, руками взяться за голени разноименных ног. Рывок вперед.

На рисунке 5 представлены упражнения для развития скоростно-силовых способностей.

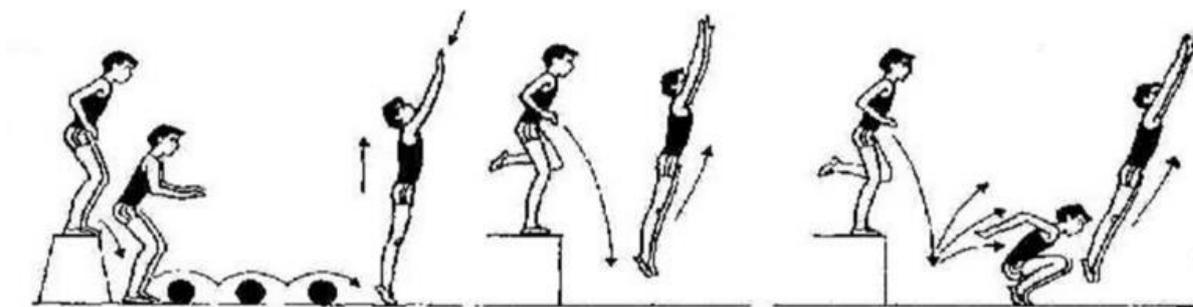


Рисунок 5 – Пример упражнений

Упражнения на льду. Игроки делятся на пятерки. По сигналу стартует одна пятерка и проезжает круг с максимальным усилием, а следующий свободно. 3-8 кругов.

Игроков, разделенных на тройки, расставляют: два хоккеиста на одной, третий - на другой стороне площадки. Первый из двоих стартует с шайбой поперек поля и меняется местами с третьим («мятниковая» форма упражнения).

Игроков, разделенных на команды, расставляют. Игроки команды ведут шайбу за ворота и пытаются вывести ее на середину поля. Атакующие их хоккеисты команды могут перемещаться только на трети поля. При успешном ведении шайбы игроки скользят с шайбой к другим воротам и должны обыграть хоккеистов команды, защищающих участок от средней линии до ворот.

Игроки передают шайбу стоящему в центре круга, а тот возвращает пас спортсменам, скользящим по кругу. По сигналу игроки с шайбой оставляют шайбу скользящим сзади.

Игроки парами скользят по «восьмерке» поперек поля навстречу друг другу. По выходе из дуги передают друг другу шайбу коротким махом.

Четыре игрока, передают друг другу махом две шайбы (в одном направлении и в разных).

Игроки парами скользят по «восьмерке» поперек поля навстречу друг другу. Встречаясь, оставляют шайбу.

Скольжение по намеченному пространству парами с передачами шайбы друг другу.

Игроки делятся на тройки. Двое передают шайбу друг другу на трети площадки, а третий мешает им, старается перехватить шайбу. Перехватившего шайбу, заменяют.

Четырех защитников расставляют по квадрату в 10 -15 м друг от друга. В середине квадрата игрок с шайбой (центральный нападающий) движется по «восьмерке» и передает пас игроку (а), который, в свою очередь, пасует хоккеисту, стоящему сбоку от него (б), а тот возвращает шайбу центральному (в). То же после передачи в другую сторону.

Игроки с шайбой на полной скорости объезжают стойки и посылают шайбу (разными способами) из зоны броска. Брошенные шайбы подбирают, отраженные добивают в ворота.

Игроки делятся на пары - «бросающий и защищающийся». Хоккеист с шайбой стартует из круга для вбрасывания, стремясь как можно быстрее оказаться на другой стороне поля (в зоне обстрела) и бросить шайбу по воротам. Второй, стартуя от линии ворот, догоняет первого и пытается помешать ему в выполнении броска.

Парное (со сменой мест партнерами): хоккеист с шайбой стартует от средней линии, за синей линией оставляет шайбу стартующему от синей линии и выполняющему бросок.

Игроки команды (а) с шайбой как можно быстрее устремляются к средней линии и стремятся забить гол. Хоккеисты команды (б), стоящие на краю круга для вбрасывания, должны догнать соперников и помешать им.

### 3.2 Оценка скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов в ходе педагогического эксперимента

Контрольные испытания для изучения скоростно-силовых способностей, проявления силы и быстроты мы проводили согласно рабочей программы по хоккею в начале и в конце педагогического эксперимента. В таблице 1 представлены результаты контрольных испытаний.

Таблица 1 - Результаты контрольных испытаний

Контрольные испытания (тесты)	Период измерений	Результаты экспериментальной группы (ЭГ)	Результаты контрольной группы (КГ)	P
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	до	167,43±2,84	167,22±2,32	≥0,05
	после	212,23±0,23	199,34±0,56	≤0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	до	34,24±0,18	34,28±0,24	≥0,05
	после	49,54±0,32	40,32±0,52	≤0,05
Подтягивание из вися на высокой перекладине (количество раз)	до	5,24±0,32	5,28±0,45	≥0,05
	после	13,21±0,26	10,21±0,28	≤0,05
Бег на 60 м (с)	до	10,47±0,35	10,43±0,34	≥0,05
	после	8,46±0,26	9,42±0,54	≤0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	до	19,43±0,23	19,21±0,42	≥0,05
	после	27,54±0,32	25,32±0,48	≤0,05
Тройной прыжок с места (см)	до	668,34±12,42	668,36±11,29	≥0,05
	после	673,12±13,34	669,54±12,65	≤0,05

Результат контрольного испытания «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами» в экспериментальной группе улучшился со 167,43 см до 212,23 см, а в контрольной группе со 167,22 см до 199,34 см.

Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин) мальчики экспериментальной группы в ходе педагогического эксперимента улучшили результат с 34,24 раз до 49,54 раз, а в контрольной группе с 34,28 раз до 40,32 раз.

Подтягивание из виса на высокой перекладине мальчики экспериментальной группы повысили результат с 5,24 раз до 13,21 раз, в то время как мальчики контрольной группы с 5,28 раз до 10,21 раз.

В беге на 60 м (скоростные способности) мальчики экспериментальной группы улучшили результат с 10,47 с до 8,46 с, а в контрольной группе с 10,43 с до 9,42 с.

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (силовые способности) мальчики экспериментальной группы показали высокую динамику, улучшив результат с 19,43 раз до 27,54 раз, а в контрольной группе с 19,21 раз до 25,32 раз.

Выбор тройного прыжка с места в качестве изучения скоростно-силовой работы объясняется тем, что он прост по исполнению и доступен спортсменам различной подготовленности, так мальчики экспериментальной группы улучшили свои результаты с 668,34 см до 673,12 см, а в контрольной группе прирост незначительный с 668,36 см до 669,54 см.

В беге на коньках на 36 м лицом и спиной вперед результаты тестов зависят от стартовой скорости и техники катания, так мальчики экспериментальной группы в ходе педагогического эксперимента улучшили свои результаты с 5,37 с до 4,94 с в тесте «Бег на коньках 36 м лицом вперед», а в контрольной группе с 5,24 с до 5,12 с, рисунок 6.

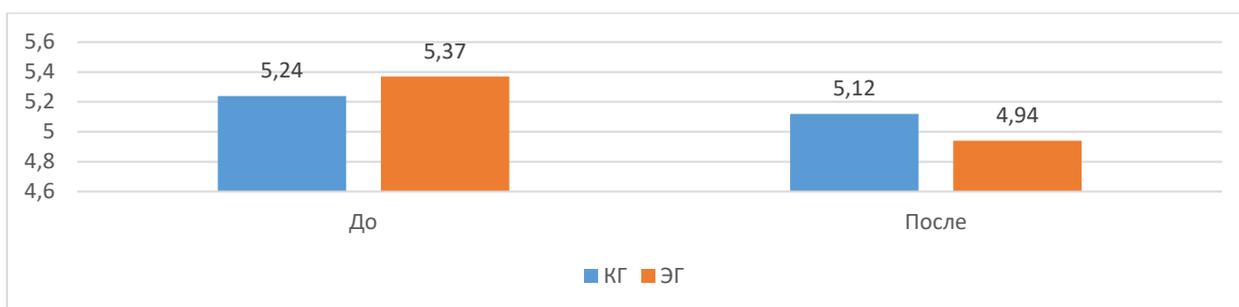


Рисунок 6 - Бег на коньках 36 м лицом вперед (с)

В таблице 2 представлены результаты контрольных испытаний на льду.

Таблица 2 – Результаты контрольных испытаний

Контрольные испытания (тесты)	Период измерений	Результаты экспериментальной группы (ЭГ)	Результаты контрольной группы (КГ)	P
Бег на коньках 36 м лицом вперед (с)	до	5,37±0,84	5,24±0,67	≥0,05
	после	4,94±0,23	5,12±0,32	≤0,05
Бег на коньках 36 м спиной вперед (с)	до	6,54±0,46	6,52±0,32	≥0,05
	после	5,21±0,53	6,48±0,63	≤0,05
Слаломный бег с шайбой (с)	до	26,43±0,23	26,32±0,29	≥0,05
	после	24,34±0,32	26,12±0,34	≤0,05
Слаломный бег без шайбы (с)	до	25,54±0,46	25,36±0,42	≥0,05
	после	23,34±0,28	25,12±0,42	≤0,05
Челночный бег на коньках 18x12 м (с)	до	51,63±0,28	51,52±0,34	≥0,05
	после	49,34±0,64	50,18±0,58	≤0,05

В беге на коньках на 36 м спиной вперед результаты тестов мальчики экспериментальной группы улучшили с 6,54 с до 5,21 с, в то время как в контрольной группе с 6,52 с до 6,48 с, рисунок 7.

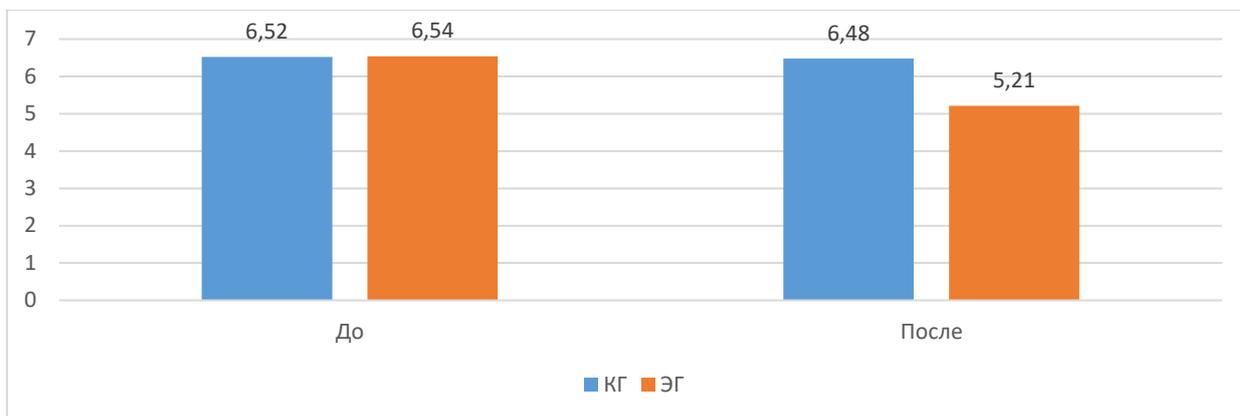


Рисунок 7 - Бег на коньках 36 м спиной вперед (с)

В тесте «Слаломный бег на коньках с ведением шайбы», характеризующий скоростно-силовую подготовленность хоккеистов и их координационные способности мальчики экспериментальной группы улучшили результат с 26,43 с до 24,34 с, а в контрольной группе с 26,32 с до 26,12 с, рисунок 8.

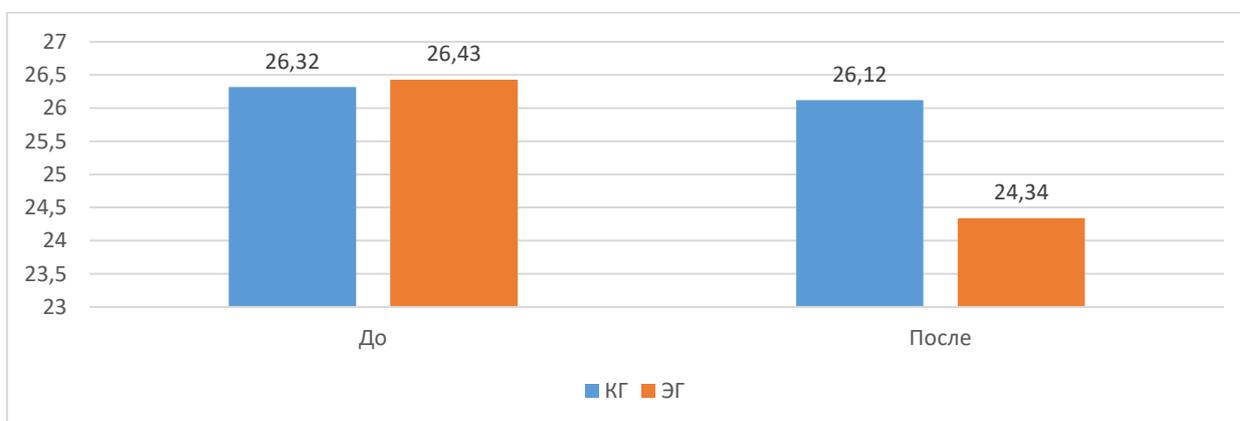


Рисунок 8 - Слаломный бег на коньках с ведением шайбы (с)

В тесте «Слаломный бег на коньках без ведения шайбы» результаты в экспериментальной группе менялись с 25,54 с до 23,34 с, а в контрольной группе с 25,36 с до 25,12 с, рисунок 9.

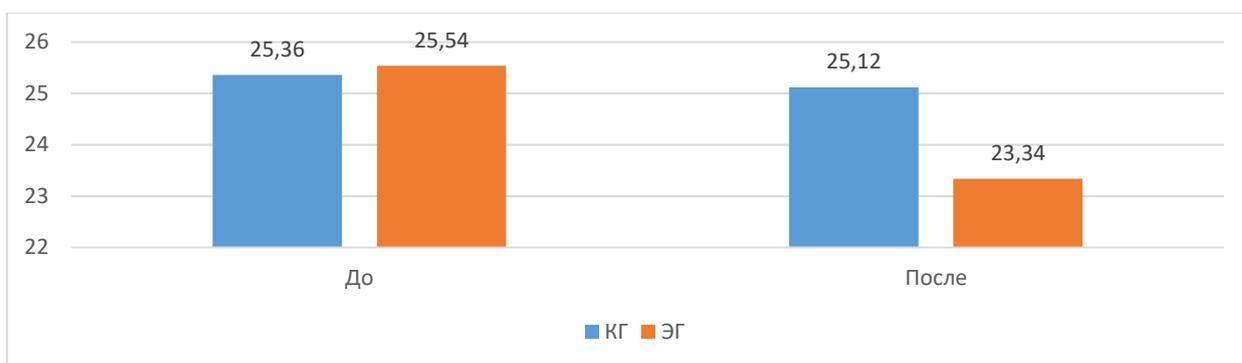


Рисунок 9 - Слаломный бег на коньках без ведения шайбы (с)

Челночный бег 18х12 м развивает скоростно-силовую выносливость - умение резко стартовать с места и в течение длинного отрезка времени сохранять скорость, не выдыхаясь и не перегружая мышцы на ногах, в данном тесте экспериментальная группа улучшила результаты в ходе педагогического эксперимента с 51,63 с до 49,34 с, а контрольная группа с 51,52 с до 50,18 с, рисунок 10.

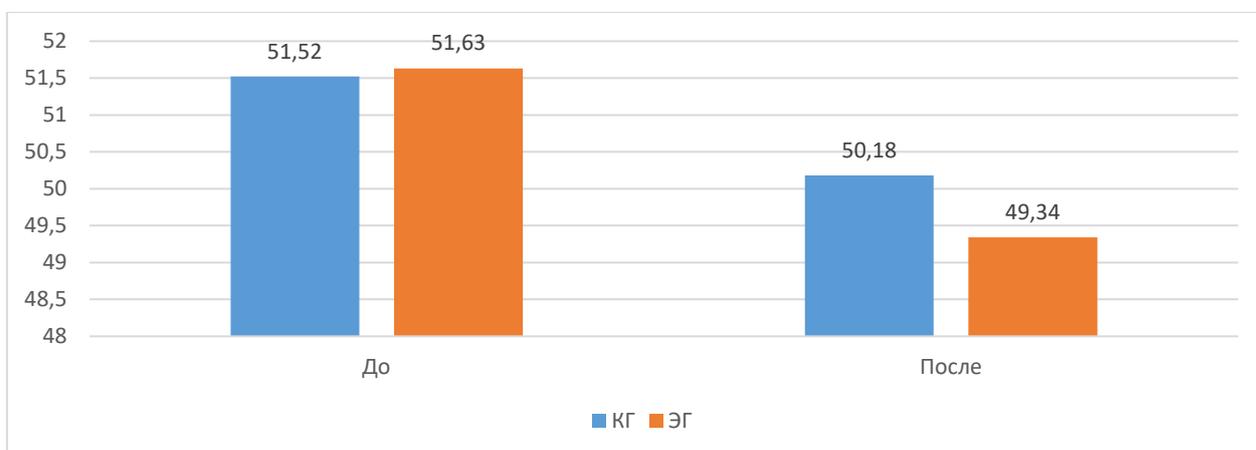


Рисунок 10 - Челночный бег 18х12 м (с)

По итогам педагогического эксперимента, можно заключить, что экспериментальная методика развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов эффективна, если будут использованы: разнообразные

игровые упражнения в зале и на льду и двусторонние игры, а также круговой метод тренировки, игровой и соревновательный.

#### Выводы по главе

Контрольные испытания были разнообразны и включали в себя такие тесты, как тест на скорость бега на короткие дистанции, тест на максимальную силу в тройном прыжке, а также тест на максимальное ускорение на ледяной площадке. Эти испытания позволяли оценить не только скоростно-силовые способности игроков, но и их специфические способности, необходимые для успешной игры в хоккей.

Контрольные испытания проводились регулярно в течение сезона, чтобы отслеживать прогресс игроков и корректировать тренировочные планы. Результаты тестов использовались тренерами для индивидуального подхода к каждому игроку, это помогало повысить не только общую физическую форму команды, но и ее игровые способности.

Важно отметить, что проведение контрольных испытаний было не только способом оценить физическую подготовку игроков, но и мотивацией для них работать над собой. Увидев результаты своих усилий и прогресс, игроки становились более уверенными и мотивированными для дальнейших тренировок. Таким образом, контрольные испытания не только помогали улучшить спортивные показатели команды, но и формировали коллектив и укрепляли солидарность игроков.

## Заключение

Подводя итоги педагогического исследования можно сделать выводы:

- систематическое и многократное применение упражнений с непрерывно повышающейся интенсивностью нервно-мышечных напряжений при развитии скоростно-силовых способностей приводит к быстрому утомлению центральной нервной системы спортсмена. Чтобы снять это утомление, необходим отдых. Он осуществляется путем смены объема и интенсивности тренировочных упражнений, а также методов их применения, обстановки и характера проведения занятий или кратковременных перерывов в их проведении;
- в ходе педагогического эксперимента результат контрольного испытания «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами» в экспериментальной группе улучшился со 167,43 см до 212,23 см, а в контрольной группе со 167,22 см до 199,34 см. Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин) мальчики экспериментальной группы улучшили результат с 34,24 раз до 49,54 раз, а в контрольной группе с 34,28 раз до 40,32 раз. Подтягивание из виса на высокой перекладине мальчики экспериментальной группы повысили результат с 5,24 раз до 13,21 раз, в то время как мальчики контрольной группы с 5,28 раз до 10,21 раз. В беге на 60 м мальчики экспериментальной группы улучшили результат с 10,47 с до 8,46 с, а в контрольной группе с 10,43 с до 9,42 с. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу мальчики экспериментальной группы показали высокую динамику, улучшив результат с 19,43 раз до 27,54 раз, а в контрольной группе с 19,21 раз до 25,32 раз. Тройной прыжок с места мальчики экспериментальной группы улучшили свои результаты с 668,34 см до 673,12 см, а в контрольной группе прирост незначительный с 668,36 см до 669,54

см. Мальчики экспериментальной группы в ходе педагогического эксперимента улучшили свои результаты с 5,37 с до 4,94 с в тесте «Бег на коньках 36 м лицом вперед», а в контрольной группе с 5,24 с до 5,12 с. В беге на коньках на 36 м спиной вперед результаты тестов мальчики экспериментальной группы улучшили с 6,54 с до 5,21 с, в то время как в контрольной группе с 6,52 с до 6,48 с. В тесте «Слаломный бег на коньках с ведением шайбы» мальчики экспериментальной группы улучшили результат с 26,43 с до 24,34 с, а в контрольной группе с 26,32 с до 26,12 с. В тесте «Слаломный бег на коньках без ведения шайбы» результаты в экспериментальной группе менялись с 25,54 с до 23,34 с, а в контрольной группе с 25,36 с до 25,12 с. Челночный бег 18x12 м в данном тесте экспериментальная группа улучшила результаты в ходе педагогического эксперимента с 51,63 с до 49,34 с, а контрольная группа с 51,52 с до 50,18 с.

- в ходе педагогического эксперимента была разработана и внедрена в учебно-тренировочный процесс экспериментальная методика. Экспериментальная методика развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов эффективна, если будут использованы: разнообразные игровые упражнения в зале и на льду и двусторонние игры, а также круговой метод тренировки, игровой и соревновательный.

## Список используемой литературы

1. Аверьянов И. В. Технология спортивной тренировки в избранном виде спорта: игровые виды спорта: учебное пособие / И. В. Аверьянов. - Омск: СибГУФК, 2019. - 96 с.
2. Бондарчук А. П. Основы силовой подготовки в спорте: монография / А. П. Бондарчук. - Москва: Спорт-Человек, 2019. - 224 с.
3. Жуков Р. С. Основы спортивной тренировки: учебное пособие / Р. С. Жуков. - Кемерово: КемГУ, 2014. - 110 с.
4. Козин В. В. Тактико-техническая подготовка юных хоккеистов: учебное пособие / В. В. Козин, А. В. Зыков, В. А. Зыков. - Омск: Омский ГАУ, 2021. - 128 с.
5. Количественные методы в психолого-педагогических исследованиях: учебное пособие / В. В. Дробышев, А. П. Денисов, О. А. Денисова [и др.]. - Омск: ОмГПУ, 2021. - 170 с.
6. Коровин С. С. Теоретические и методические основания воспитания двигательных способностей обучающегося: учебно-методическое пособие / С. С. Коровин, П. П. Тиссен. - Оренбург: ОГПУ, 2017. - 164 с.
7. Королев А. С. Круговая тренировка как средство массовой физической подготовки студентов / А. С. Королев, О. Г. Барышникова, С. А. Андронов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 68 с.
8. Кудинов С. И. Специфика скоростно-силовых способностей при занятиях хоккеем / С. И. Кудинов, А. Е. Балабаев // Актуальные проблемы теории и практики спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Самара, 25 апреля 2023 года. – Самара: ООО «Научно-технический центр», 2023. – С. 88-94.
9. Матвеева Н. А. Развитие физических качеств методом круговой тренировки: учебное пособие / Н. А. Матвеева, Н. В. Васильева, М. В. Тимофеев. - Чебоксары: ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2022. - 132 с.

10. Миронов Д. Л. Теория и методика физической культуры: учебное пособие / Д. Л. Миронов, Э. М. Попов, В. Н. Егоров. - Тула: ТулГУ, 2023. - 169с.

11. Педагогические основы теории и методики физического воспитания: учебное пособие / М. П. Стародубцев, Т. В. Сапсаева, О. И. Пономарев [и др.]. - Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. - 187 с.

12. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсмена: монография / В. Н. Платонов. - Москва: Спорт-Человек, 2019. - 656 с.

13. Полебенцева Н. П. Педагогическое наблюдение - как метод исследования: учебно-методическое пособие / Н. П. Полебенцева, С. Н. Полебенцев. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2022. - 22 с.

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

15. Сидоров Д. Г. Методы развития скоростно-силовых способностей для прыжков в длину. Технические условия к обучению: учебно-методическое пособие / Д. Г. Сидоров. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2022. - 32 с.

16. Сидоров Д. Г. Развитие физических качеств в игровых видах спорта: учеб. пособие / Д. Г. Сидоров, А. С. Большев, В. М. Щукин, А. В. Погодин, С. А. Овчинников, Ю. Р. Силкин; Нижегород. гос. архитектур. - строит. ун - т: – Н. Новгород: ННГАСУ, 2019. – 125 с.

17. Технология управления тренировочным процессом и соревновательной деятельностью юных хоккеистов на этапах многолетней спортивной подготовки: методические рекомендации / под редакцией Н. В. Павловой. - Омск: СибГУФК, 2018. - 108 с.

18. Федорова М. Ю. Спортивная тренировка: теоретические и методические основы: учебное пособие / М. Ю. Федорова, Е. И. Овчинникова.

- Чита: ЗабГУ, 2022 - Часть 1: Теоретические основы спортивной тренировки  
- 2022. - 349 с.

19. Черепов Е. А. Теория и методика физической культуры: учебное пособие / Е. А. Черепов. - Челябинск: ЮУрГУ, 2015 - Часть 2 - 2020. - 36 с.

20. Шумская О. О. Научные основы общей физической подготовки: учебное пособие / О. О. Шумская, Е. П. Шарина. - Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2023. - 83 с.