

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра теоретических
основ физического воспитания

**«РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У
ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 403 группы

направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
профиль «Физическая культура»
Института физической культуры и спорта

ХОНЧЕВА ИВАНА МИХАЙЛОВИЧА

Научный руководитель

Доцент, к.п.н.

подпись, дата

О.В. Ларина

Зав. кафедрой,

Доцент, к.м.н.

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2019

Одной из основных задач, решаемой в процессе физического воспитания спортсменов (в частности хоккеистов), является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих человеку.

Физическими качествами принято называть врожденные (унаследованные генетически) качества, благодаря которым возможна физическая активность человека, получающая свое полное проявление в двигательной деятельности. К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость.

Если применять это к динамике изменения показателей физических качеств употребляются термины развитие и воспитание. Термин развитие характеризует естественный ход изменений физического качества, а термин воспитание предусматривает активное и направленное воздействие на рост показателей физического качества.

Современной тенденцией в развитии хоккея является увеличение интенсивности игры. Современный хоккеист должен играть в высоком темпе не только на протяжении одного матча, но и в ходе всего чемпионата или турнира. Для этого он должен безболезненно переносить большие тренировочные нагрузки, восстанавливать свою работоспособность в течение небольшого интервала отдыха в ходе занятий и игр.

Жёсткий, быстрый, современный хоккей предъявляет очень высокие требования к силовой подготовленности. Этот высокий уровень способствует скорости маневра, выигрышу шайбу в отдельно взятом эпизоде, увеличению силы бросков и ударов по шайбе, экономии энергии при выполнении различных игровых приёмов. Поэтому, для того чтобы эффективность игровой деятельности соответствовала современным требованиям, хоккеисту крайне важно в первую очередь поднять уровень специальных силовых качеств.

Актуальность исследования работы состоит в том, что вся тренировочная и соревновательная подготовка в хоккее, на прямую, зависит от уровня развития силовых и скоростно-силовых способностей и определяет эффективность этой деятельности. Чем выше уровень развития скоростно-

силовых способностей хоккеиста, настолько эффективнее выполняется игровая и тренировочная деятельность.

Актуальность данного исследования обусловила выбор темы бакалаврской работы: «Развитие скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов на этапе спортивной специализации».

Цель исследования: повышение уровня скоростно-силовых способностей у хоккеистов 11-13 лет.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс хоккеистов 11-13 лет.

Предмет исследования: средства и методы развития скоростно-силовых способностей хоккеистов 11-13 лет.

Гипотеза исследования – мы предполагаем, что разработанный комплекс упражнений, основу которого составляет увеличение объема и интенсивности тренировочной нагрузки, позволит значительно повысить уровень скоростно-силовой подготовки юных хоккеистов 11-13 лет.

В соответствии с целью исследования нами решались следующие **задачи исследования:**

1. Изучить научно-методическую и специальную литературу по проблеме исследования.
2. Составить комплексы упражнений, направленные на развитие скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов.
3. Выявить в ходе эксперимента показатели динамики уровня развития скоростно-силовых способностей у хоккеистов в возрасте 11-13 лет.

Исходя из поставленных задач, в исследовании применялись следующие **методы:**

1. Анализ научно-методической и специальной литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Тестирование физических показателей.

4. Педагогический эксперимент.

5. Статистическая обработка результатов.

В 1 главе «Теоретические основы развития силовых и скоростно-силовых способностей хоккеистов» в результате изучения научной и методической литературы рассмотрены факторы, определяющие основные подходы и методики развития скоростно-силовых способностей спортсменов, и особенности развития силовых и скоростно-силовых способностей у хоккеистов

Анализ научно-методической литературы осуществлялся на протяжении всего эксперимента. При этом, основное внимание было уделено методологическим и теоретико-методическим основам тренировки спортсменов, вопросам структуры и содержания силовых способностей. структура подготовленности с анализом механизмов и условий проявления ведущих факторов, также литература для определения объективных критериев хоккеистов.

Решение данных вопросов осуществлялось на основе изучения литературных источников теории и методике физического воспитания и спорта, а также смежным научным дисциплинам – педагогике и психологии, физиологии и биохимии, морфологии и биомеханике и спортивной медицины. Педагогическое наблюдение, проводилось непосредственно в условиях учебно-тренировочных занятий, в процессе соревнований, при проведении обследований хоккеистов 11-13 лет. Это позволило оценить содержание средств, их объём, интенсивность и направленность на развитие силовых способностей у спортсмена. Педагогический эксперимент проводился с целью определения эффективности разработанной методики подготовки, направленной на повышение уровня силовых и скоростных способностей хоккеистов 11-13 лет.

Все участники эксперимента тренировались по стандартной программе и плану, утвержденной Федерацией хоккея, однако на учебно-тренировочных занятиях экспериментальной группы применялась разработанная методика

подготовки, которая была направлена на повышение уровня силовых и скоростных способностей хоккеистов 11-13 лет.

Педагогическое тестирование, применяемое в процессе педагогического исследования, позволило использовать количественные способы оценки скоростно-силовых способностей юных хоккеистов 11-13 лет.

Были использованы следующие тесты (семь контрольных нормативов):

Скоростные способности: бег на 30 м со старта; бег на 60 м; бег на коньках на 18 м.

Силовые способности: подтягивание на перекладине хватом сверху; приседания со штангой;

Скоростно-силовые способности: прыжок в длину с места; - бег на коньках на 18 м.

Педагогический эксперимент проводился с целью:

выявления уровня скоростно-силовой подготовленности;

для проведения сравнительного анализа двух методик;

выявление эффективности использованного комплекса упражнений при развитии скоростно-силовых способностей у хоккеистов 11-13 лет.

Методы математической статистики.

В исследовании применялись общепринятые методы математической обработки результатов: определялись средние показатели (\bar{X}), отклонение и темпы прироста. А также достоверность различий по Т-Критерию Стьюдента. Темпы прироста рассчитывались по формуле Brody; $N=(V_2-V_1)/0.5*(V_2+V_1)$, где V_2 и V_1 результаты второго и первого обследований.

Обработка фактического материала проводилась с целью оценки его достоверности и значимости, а также для выявления качественно однородных групп в массиве оцененных в исследовании характеристик и тесноты связи между ними.

Все вычислительные операции выполнялись по стандартной программе Excel, предусматривающей расчет всех принятых статистических параметров выборки.

Организация исследования. Данное исследование осуществлялось на базе Государственного автономного учреждения Саратовской области «Спортивной школы олимпийского резерва по хоккею «Кристалл», в условиях учебно-тренировочных занятий по хоккею, в период с августа 2018 года по май 2019 года.

В исследовании принимали участие две группы: первая – экспериментальная, в составе 14 человек, вторая – контрольная, в составе 14 человек, всего 28 юношей 11-13 лет. Все дети, участвовавшие в исследовании, имели допуск врача к занятиям физическими упражнениями и спортом и относились к основной медицинской группе.

Материальная база «Спортивной школы олимпийского резерва по хоккею «Кристалл»» соответствует проведению учебно - тренировочных занятий по хоккею в полном объёме.

Педагогический эксперимент состоял из двух этапов:

1 этап (август 2018 года) – на начальном этапе исследования была подобрана и проанализирована научно-методическая литература, определены цель и задачи исследования, методы исследования. Была получена информация о каждом занимающемся, проведён анализ медицинских карт. Были отобраны контрольные нормативы (тесты) и проведена оценка результатов тестирования в начале эксперимента у групп мальчиков 11-13 лет, занимающихся хоккеем.

2 этап (май 2017 года) – проведена оценка результатов тестирования в конце эксперимента у мальчиков 11-13 лет, занимающихся хоккеем. Результаты педагогического эксперимента были систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты качественному и количественному анализу, строились выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа. Для выполнения задач, которые были поставлены в работе, применялись

специальные упражнения, направленные на развитие силовых способностей. Учебно-тренировочные занятия проводились пять раз в неделю, продолжительностью по 2 часа.

На основании анализа существующих методик развития скоростно-силовых способностей был разработан комплекс упражнений на развитие скоростно-силовых способностей.

Методы развития скоростно-силовых качеств являются общими для различных спортсменов - выбор их не зависит от специализации, квалификации и индивидуальных особенностей хоккеиста.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются общие методы - сопряженного и вариативного воздействия, кратковременных усилий, повторный и интервальный.

Для обеспечения высокой интенсивности и приближения режима работы хоккеиста к игровой деятельности следует преимущественно использовать круговую и поточную формы организаций и проведения тренировочных занятий по силовой подготовке с ярко выраженной скоростно-силовой направленностью.

Начиная с четвертой недели подготовительного периода, в силовой подготовке хоккеистов особое значение приобретают различные комплексы упражнений скоростно-силового характера.

При их составлении необходимо придерживаться следующих требований:

упражнения должны отвечать специфике хоккея, т.е. воздействовать на те группы мышц, которые определяют эффективность действий хоккеистов;

упражнения должны проводиться в определенной методической последовательности, предусматривающей их равномерное чередование по воздействию на различные мышечные группы: плечевого пояса, туловища, нижних конечностей;

упражнения проводиться на достаточно высоком эмоциональном фоне режиме работы, обеспечивающем рост скоростно-силовых показателей.

На основе экспериментальных исследований и обобщения практического опыта ведущих тренеров в настоящее время везде имеют место два наиболее оптимальных варианта режима работы в круговой форме организации тренировочного занятия скоростно-силовой направленности.

Варианты комплекса упражнений развития скоростно-силовых способностей у юных хоккеистов 11-13 лет.

I вариант. Продолжительность упражнения на каждой базе - 1,0-1,5 мин. Интервал отдыха между упражнениями - 46-90 сек. Количество упражнений в круге - 6-7. Количество серий - 3-4.

Величина пульса во время работы - 170-190 уд/мин. В конце паузы - 130-120 уд/мин.

II вариант. Непрерывное прохождение 5-6 баз в максимальном темпе за 40-60 сек. (без пауз отдыха). Количество повторений - 4-6 раз. Пульс после прохождения баз до 190 уд/мин. Интервал отдыха между повторениями должен обеспечивать восстановление пульса до 120 уд/мин.

В качестве примера можно рекомендовать следующий комплекс упражнений по I варианту режима работы:

1 станция - имитация броска шайбы, выполняемая на тренажере с отягощением 20-30% от максимума; 2 станция - челночный бег; 3 станция - отжимание из упора лежа с последующим кувырком; 4 станция - бег с поясным эспандером; 5 станция - ведение «блина» грифом штанги; 6 станция - прыжки в глубину.

По II варианту режима работы можно рекомендовать следующий комплекс упражнений:

1 станция - прыжковые упражнения вверх по лестнице с имитацией бега на коньках; 2 станция - имитация броска шайбы на тренажере; 3 станция - прыжки на одной ноге с толчком чучела или партнера плечом, грудью, бедром; 4 станция - кувырок в полёте в гору; 5 станция - бег с горы в максимальном темпе.

Комплекс упражнений II варианта более близок по содержанию и режиму к игровой деятельности хоккеиста. В этой связи он должен занимать ведущее место в специально - подготовительном этапе годового цикла тренировки хоккеистов (с 5-6-й недели).

Это новшество было применено в связи с тем, что объем упражнений с субпредельной и предельной интенсивностью (метод сопряженного воздействия), хотя и имеет, тенденцию к ежегодному росту, но все же крайне ограничен.

Наиболее эффективными являются следующие упражнения:

прыжковые упражнения (на одной ноге, на обеих ногах, с ноги на ногу); спрыгивание с высоты 30-130 см на одну или обе ноги с последующим быстрым прыжком вверх или вперед; пятерной прыжок с места, с разбега в 5-10 шагов с целью укрепления голеностопных суставов; прыжковые упражнения полезно выполнять на песке.

Целесообразно постоянно варьировать условия выполнения прыжковых упражнений в зависимости от грунта (опилки, газон, песок, глубокий снег), наклона дорожки (прыжок вверх до 30°, прыжок вниз до 5-10°), величины отягощения (пояс, свинцовый манжет).

Положительный эффект в воспитании данных качеств достигается методом синтеза, при котором скоростно-силовые упражнения выполняются после значительного воздействия силового упражнения.

Характерные упражнения, проводимые в соревновательном периоде:

В зале: быстрое впрыгивание на снаряд (6-8 раз) и ускорение - 20-25 м (3-4 раза); имитация ведения шайбы (железная палка 1,5 кг и блин 2,5 кг); то же, но деревянной палкой.

На льду: бег на месте, с максимально растянутым эспандером; ускорения; единоборство; ведение шайбы и обводка стоек с поясом (5 кг).

То же без отягощения основная тренировочная работа проводится со средними и большими сопротивлениями, периодически включаются упражнения с максимальным весом; по мере повышения тренированности

скорость движений в упражнениях возрастает; с повышением мастерства развитие силовых качеств, приобретает все более специализированный характер; период состязаний вызывает значительное нервно-мышечное напряжение, в связи, с чем используемые силовые упражнения выполняются с большей скоростью, с около предельным весом, но при небольшом количестве повторений.

Такие упражнения оказывают тонизирующее влияние, способствуя более эффективному выполнению скоростно-силовой и скоростной работы на следующий день; в тренировке с отягощениями большого веса в первых подходах устанавливается вес штанги, равный 60-70% от личного рекорда .

После 3-4 подходов с двумя-тремя повторениями вес блина постепенно доводится до максимума, в то же время устанавливается также количество повторений; при работе до «отказа» применяются малые веса 30-25% от максимума (желательно добиваться прибавки двух-трех повторений с помощью волевого усилия); выполнение упражнений в медленном темпе (10-12 МП), близкому к изометрическому, равноценно по эффекту воздействию больших по объему силовых упражнений .

Для создания фундамента специальной силовой выносливости применяются следующие упражнения : наклоны и вращения туловища с гирей, блином (5-10 кг), грифом; различные метания набивного мяча, ядра, камней; рывковые и толчковые тяги 10-12,5 кг, в прыгивание (на снаряды) с отягощением 5 кг; имитация бега на коньках с блином 5 кг;

Рекомендуемая организация занятий.

В зале упражнения скоростно-силовой направленности проводятся по методу круговой тренировки (5-5 станций-снарядов). В зале по кругу расположены снаряды и занимающиеся после выполнения серии упражнений на одном из них (снаряд-станция) переходят к другому. Снаряды располагаются таким образом, чтобы разнообразить характер работы со спортсменами, сохранив при этом целевую направленность занятия.

Мощная мышечная деятельность в данном, случае чередуется с упражнениями малой интенсивности, направленными на развитие скоростно-силовых качеств ног.

При круговом методе организации упражнений удобно рассчитывать интервалы отдыха между сериями.

На начальном этапе было проведено исследование исходного состояния скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей юных хоккеистов 11-13 лет, которые в дальнейшем приняли участие в эксперименте.

С целью развития и повышения уровня скоростно-силовых способностей юных хоккеистов 11-13 лет был проведен эксперимент:

контрольная группа занималась по общепринятому режиму тренировки;

экспериментальная группа - по разработанному нами комплексу упражнений, развитие скоростно-силовых способностей у хоккеистов 11-13 лет. Занятия проводились 4 раза в неделю по 90 мин.

После эксперимента было проведено повторное тестирование.

По всем нормативам, характеризующим скоростные способности юных хоккеистов, в экспериментальной группе наблюдается положительная динамика: среднее время бега на 30 м сократилось на 0,6 секунд; время бега на 60 м сократилось на 2,1 секунду; среднее время прохождения дистанции в 400 м сократилось на 12 секунд.

По нормативам, характеризующим силовые способности юных хоккеистов 11-13 лет, в экспериментальной группе также наблюдается положительная динамика.

Прыжок в длину и бег на коньках являются нормативами, характеризующими скоростно-силовые способности.

Хоккеисты, входившие в экспериментальную группу, показали лучший результат по сравнению с ребятами контрольной группы - средняя длина прыжка на 14 см больше.

По нормативу «Бег на коньках на 18 м» экспериментальная группа показала значительно лучший результат, чем контрольная.

Полученные данные свидетельствуют о том, что скоростно-силовые способности юных хоккеистов 11-13 лет экспериментальной группы достоверно выше по результатам всех нормативов, чем хоккеистов контрольной группы.

Таблица 4. Динамика прироста показателей по группам после эксперимента

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Темп роста
Скоростные способности			
бег на 30 м со старта, с	5,7	5,1	-10,5
бег на 60 м, с	11	8,9	-19
бег на 400 м, с	85	73,0	-14
Силовые способности			
подтягивание на перекладине хватом сверху, раз	5,8	7,2	24
приседания со штангой, раз	6,2	8,0	29
Скоростно-силовые способности			
прыжок в длину с места, см	146	162,0	11
бег на коньках 18 м, с	4,9	3,5	-29

Из данных таблицы 4 видно, что в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной, результаты были следующие: время в беге на дистанцию 30 м сократилось на 10,5%, на дистанцию на 60 м- на 19%, а на дистанцию на 400 м на 14%; количество подтягиваний на перекладине увеличилось на 24%, а количество приседаний на 29%; длина прыжков с места увеличилась на 11%, а время пробежки 18 м на коньках сократилось на 29%.

Таким образом можно заключить, что в результате применения разработанной методики по развитию скоростно-силовых способностей в экспериментальной группе по всем контрольным нормативам наблюдается положительная динамика.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Тренировочная и соревновательная деятельность в хоккее зависит от уровня развития силовых способностей и определяет

результативность этой деятельности. Чем выше уровень развития силовых способностей хоккеиста, тем эффективнее выполняется игровая и тренировочная деятельность.

В результате проведенного анализа литературы было выявлено, что развитие скоростно-силовых способностей выступает как самое эффективное средство развития физической подготовленности юных хоккеистов. В программе подготовки юных хоккеистов значительное место должно быть отведено воспитанию мышечной силы, которое достигается максимальными мышечными напряжениями. Наиболее распространенные средства силовой подготовки – обще-подготовительные упражнения без отягощений и с отягощениями 5-10 кг. Основным методом развития силовых способностей хоккеистов 11-13 лет является повторный метод. Основными методами скоростной подготовки юных хоккеистов, являются: игровой, соревновательный, повторный и вариативный. Тренировки юных хоккеистов должны быть организованы в круговой форме.

Выявлено, что показатели, характеризующие развитие скоростно-силовых способностей юных хоккеистов в контрольной и экспериментальной группах до проведения основного исследования, незначительно отличаются друг от друга, что указывает на их развитие у детей. Экспериментально установлено положительное влияние предложенного комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых способностей юных хоккеистов. Так в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной, результаты были следующие: время в беге на 30 м сократилось на 10,5%, бег на дистанцию 60 м на 19%, а в беге на дистанцию 400 м на 14%; количество подтягиваний на перекладине увеличилось на 24%, а количество приседаний на 29%; длина прыжков с места увеличилась на 11%, а время в беге на 18 м на коньках сократилось на 29%.

