

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Балашовский институт (филиал)

Кафедра физической культуры и спорта

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У
ХОККЕИСТОВ 13-15 ЛЕТ**

название темы выпускной квалификационной работы полужирным шрифтом

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 5 курса 52 группы
направления (специальности) 44.03.01 «Педагогическое образование»
код и наименование направления (специальности)
факультета физической культуры и безопасности жизнедеятельности

наименование факультета, института, колледжа

Воронцова Бориса Геннадьевича

фамилия, имя, отчество

Научный руководитель

доцент кафедры физической культуры и спорта _____

должность, уч. степень, уч. звание

дата, подпись

Антонова О.Н.

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

доцент, кандидат педагогических наук _____

должность, уч. степень, уч. звание

дата, подпись

Викулов А.В.

инициалы, фамилия

Балашов 2018

ВВЕДЕНИЕ

Хоккей с шайбой на льду является одним из наиболее популярных игровых видов спорта в нашей стране и во всем мире. И, несмотря на то, что в последние 15-20 лет хоккей с шайбой на льду переживает не лучшие времена, он не потерял своей популярности. Детско-юношеский хоккей продолжает занимать ведущие позиции в нашей стране. Он является одним из популярнейших видов спорта, и это вполне закономерно, так как здесь особенно ярко проявляются и воспитываются как физические, так и психологические, морально-волевые качества: сила, выносливость, быстрота, решительность, смелость и т.п.

Современный хоккей выдвигает высокие требования к уровню подготовленности к мышечной работе, выполняемой с большими перепадами интенсивности. Спортивные успехи в спортивных играх зависят от достаточно широкого числа требований, предъявляемых к спортсмену в ходе соревнований и тренировок, в том числе и от развития такого качества как сила.

В силовой подготовке юных хоккеистов используются методы и средства, воспитывающие скоростную и взрывную силу. Однако, применение максимальных и продолжительных силовых нагрузок, их ограниченность и кратковременность должны соответствовать возрастным особенностям организма занимающихся. Это в большей степени относится к подросткам.

В предлагаемой работе сделана попытка анализа средств и методов силовой подготовки, а также изучение их взаимодействия с другими средствами и методами при учете возрастно-половых и психофизиологических особенностей хоккеистов-подростков.

Многие специалисты в сфере спорта сходятся во мнении, что физические способности спортсменов являются основным элементом, определяющим их мастерство.

Совершенствование процесса подготовки спортсмена зависит от выбора оптимальных путей повышения физического развития. Это служит

фундаментом для роста технико-тактического мастерства, что способствует реализации индивидуальных способностей и потенциальных возможностей каждого юного хоккеиста в отдельности.

По мнению специалистов, такие практические вопросы, решающие проблемы развития силы у спортсменов, очень важны, что делает тему исследования актуальной для теории и методики хоккея.

Цель бакалаврской работы – разработать комплекс упражнений, направленный на воспитание силы у хоккеистов 13–15 лет, практически определить и доказать его эффективность.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс хоккеистов 13–15 лет.

Предмет исследования – развитие силы у спортсменов 13–15 лет.

Исходя из цели, были поставлены следующие **задачи**:

1. Дать характеристику физического качества «сила», показать особенности ее развития у хоккеистов.
2. Разработать комплекс упражнений для развития силы у хоккеистов 13–15 лет.
3. Определить динамику развития силы у хоккеистов.

Методы исследования:

- 1) анализ научно-методической литературы;
- 2) моделирование;
- 3) эксперимент;
- 4) тестирование;
- 5) методы математической обработки полученных данных.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «**Теоретический анализ воспитания силы**» изучены понятия и характеристики силовых способностей, проанализирована структура силовых способностей человека и дана характеристика факторов, влияющих на развитие силы.

В данной главе рассмотрена основная терминология работы, даны определения таким понятиям, как «сила», которое характеризует способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счёт мышечных усилий.

Проявление скоростно-силовых способностей наблюдается в двигательных действиях, для совершения которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений. Скоростно-силовые действия включают в себя: 1) быструю силу и 2) «взрывную» силу.

Развитие силовых качеств хоккеистов-подростков усложняется по сравнению с младшим возрастом: растёт роль специальной силовой подготовки, усложняется структура и содержание самих упражнений и условия их выполнения. Внимание уделяется уже тем силовым упражнениям, которые способствуют развитию отдельных групп мышц и похожи по структуре и характеру на основные соревновательные упражнения. Акцент делается и на развитии тех мышечных групп, которые претерпевают наибольшую нагрузку во время выполнения именно соревновательных упражнений.

Во второй главе «Методические аспекты воспитания силы» дана характеристика тенденций развития силовых способностей у подростков при помощи круговой тренировки, что обусловило выбор методов исследования:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогический эксперимент;
- тестирование уровня физической подготовленности;
- методы математической обработки полученных данных.

В ходе написания работы, проводился анализа научно-методической литературы использовался для изучения современной теории и методики хоккея, в частности, и спортивной педагогики и теории спорта в целом.

Изучение и обобщение имеющейся по данной проблеме научно-методической литературы позволило сформировать концепцию, а на этой основе определить подходы к решению обозначенной проблемы и разработать комплекс специальных упражнений.

Педагогический эксперимент применен в двух группах детей и по форме организации являлся сравнительным. Обработывались результаты за половину тренировочного года. Первое тестирование проводилось в январе, следующее – в июне 2017 года.

Процесс физического воспитания в группах занимающихся хоккеем был организован так, что в экспериментальной группе он имел акцент на воспитание силовых способностей с помощью определенных методических подходов – в частности, метода круговой тренировки.

С целью развития силовых качеств у хоккеистов помимо классических упражнений, направленных на развитие разных качеств, необходимых спортсменам, в экспериментальной группе применялся метод круговой тренировки. Она использовалась в конце тренировки и занимала по времени 20 минут (4 круга по 5 минут) и включала по 4 станции на каждом круге. В январе собиралась необходимая для эксперимента информация. Сам тренировочный процесс занял период с февраля по май 2017 г. Ниже приведем варианты круговых тренировок в недельных циклах занятий, которые повторялись ежемесячно:

Первая неделя:

- 1) Бег на коньках с отягощением на льду, прикрепленным к поясу хоккеиста через гибкую тягу.
- 2) Изометрическое напряжение, развиваемое при давлении крюка клюшки в упор в течение 30 сек.;
- 3) «Восьмерка» с блином (вес 2-3 кг.): непрерывные действия в течение 1 мин.;
- 4) Броски тяжелых шайб 400 гр. в течение за 30 сек.

Вторая неделя:

- 1) продвижение диска от штанги железной палкой в течение 1 мин.;
- 2) прыжки из стороны в сторону с продвижением вперед в основной стойке хоккеиста: непрерывные действия в течение 1 мин.;
- 3) выпады с гантелями (по 2 кг) на каждую ногу по 30 сек.;
- 4) отжимания с отрывом ото льда: непрерывные действия в течение

1 мин. с возможностью отдыха.

3 неделя (в тренажерном зале):

- 1) ведение шайбы по полу в течение 1 минуты;
- 2) прыжки с выпрыгиванием вперед-вверх и в сторону-вперед в течение 1 мин.;
- 3) удары кувалдой (2 кг) по крышке попеременно каждой рукой: не менее 25 ударов на каждую руку
- 4) подтягивания на перекладине: максимальное количество раз за 1 мин. с возможностью отдыха

4 неделя:

- 1) бросок шайбы на дальность – не менее 20 бросков;
- 2) бег на резиновом амортизаторе, закрепленном на поясе хоккеиста и на борту в течение 1 мин.;
- 3) упражнения на пресс с блином (5 кг) (блин держим за головой): длительность – 1 мин. с возможностью отдыха;
- 4) приседания на одной ноге (правой/левой) – 1 мин. с возможностью отдыха.

В результате анализа выявлено, что и в контрольной, и в экспериментальной группах произошли изменения во всех трех контрольных тестах и трех тестах общей физической подготовки (ОФП). Это свидетельствует об эффективности стандартной программы. Но применение разработанного комплекса упражнений, направленного на развитие силы, дает, судя по результатам, больший прирост показателей.

Таблица 1. Результаты тестирования в контрольной группе до и после педагогического эксперимента

№ п/п	И.Ф.	Броски тяжелых шайб, кол-во раз		Изменения	Бросок шайбы на дальность, м		Изменения	Приседания на одной ноге (правой/левой), кол-во раз		Изменения
		До	После		До	После		До	После	
1	А.Р.	8	11	3	40	47	7	3/2	4/3	1/1
2	К.Н.	7	9	2	45	51	6	3/3	4/3	1/0

№ п/п	И.Ф.	Броски тяжелых шайб, кол-во раз		Изменения	Бросок шайбы на дальность, м		Изменения	Приседания на одной ноге (правой/левой), кол-во раз		Изменения
		До	После		До	После		До	После	
3	Д.Т.	10	13	3	46	53	7	2/1	2/2	0/1
4	Н.С.	8	10	2	42	47	5	4/3	5/4	1/1
5	И.Б.	6	8	2	39	46	7	3/3	4/3	1/0
6	Д.Ч.	7	10	3	41	47	6	3/4	4/4	1/0
7	И.Д.	11	14	3	43	48	5	2/2	3/2	1/0
8	Н.Н.	6	9	3	42	48	6	4/4	5/4	1/0
9	М.К.	9	13	4	35	40	5	3/2	4/3	1/1
10	Д.З.	11	13	2	38	44	6	3/4	4/4	1/1
	$\bar{X} \pm \sigma$	8,3±0,9	11,0±2,6	2,7	41,1±2,6	47,1±4,2	6	$\frac{3,0 \pm 0,6}{2,8 \pm 0,9}$	$\frac{3,9 \pm 0,9}{3,2 \pm 0,6}$	$\frac{0,9}{0,5}$

По первому тесту в контрольной группе прирост составил в среднем 2,7 единиц измерения ($P < 0,05$) или 23,9 %; по второму – 6 единиц измерения ($P < 0,05$) или 14,6 %; по третьему – 0,9 и 0,5 единиц измерения ($P < 0,05$) или 23,1 % и 15,6% для правой и левой ног соответственно.

Таблица 2. Результаты тестирования в экспериментальной группе до и после педагогического эксперимента

№ п/п	И.Ф.	Броски тяжелых шайб, кол-во раз		Изменения	Бросок шайбы на дальность, кол-во раз		Изменения	Приседания на одной ноге (правой/левой), кол-во раз		Изменения
		До	После		До	После		До	После	
1	И.М.	7	11	4	43	51	8	3/3	4/3	1/0
2	В.Д.	8	12	4	44	52	8	3/2	4/3	1/1
3	А.С.	8	13	5	42	52	10	3/3	4/4	1/1
4	А.Д.	9	13	4	45	53	4	4/3	5/4	1/1
5	И.Н.	11	13	2	40	49	9	4/4	5/4	1/0
6	С.К.	10	14	4	41	51	10	5/4	5/5	0/1
7	Д.П.	9	14	5	44	52	8	3/3	5/4	2/2
8	И.Л.	10	14	4	42	51	9	4/4	5/5	1/1
9	Д.Р.	9	12	3	43	49	6	3/3	5/5	2/2
10	А.Р.	11	14	3	40	48	8	3/3	4/3	1/0
	$\bar{X} \pm \sigma$	9,2±1,3	13,0±0,9	3,8	42,4±0,9	50,8±1,6	8	$\frac{3,5 \pm 0,6}{3,2 \pm 0,6}$	$\frac{4,6 \pm 0,3}{4,0 \pm 0,6}$	$\frac{1,1}{0,9}$

В экспериментальной группе наблюдались следующие результаты: по первому тесту прирост составил в среднем 3,8 единиц измерения ($P < 0,05$) или 29,2 %; по второму – 8 единиц измерения ($P < 0,05$) или 15,7%; по третьему – 1,1 и 0,9 единиц измерения ($P < 0,05$) или 23,9% и 22,5% для

правой и левой ног соответственно.

Таким образом, применение разработанного комплекса упражнений, направленного на воспитание скоростно-силовой выносливости у хоккеистов 13–15 лет, применяемого в экспериментальной группе, значительно повышает уровень силовой подготовленности у хоккеистов.

Таблица 3. Результаты тестирования ОФП в контрольной группе до и после педагогического эксперимента

№ п/п	Имя	Сгибание/разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз		Изменения	Подтягивания, кол-во раз		Изменения	Подъем туловища из положения лежа, кол-во раз		Изменения
		До	После		До	После		До	После	
1	А.Р.	41	55	14	12	14	2	32	36	4
2	К.Н.	70	74	4	12	15	3	28	32	4
3	Д.Т.	82	85	3	15	18	3	29	33	4
4	Н.С.	66	70	4	13	17	4	31	35	4
5	И.Б.	63	67	4	10	13	3	32	36	4
6	Д.Ч.	40	47	7	11	14	3	29	32	3
7	И.Д.	51	56	5	14	17	3	30	34	4
8	Н.Н.	75	79	4	17	21	4	35	37	2
9	М.К.	75	78	3	10	14	4	29	34	5
10	Д.З.	78	81	3	12	15	3	35	39	4
	$\bar{X} \pm \sigma$	64,1±13,6	69,2±11,1	5,1	12,6±2,3	15,8±2,6	3,2	31±2,4	34,8±2,3	3,8

По первому тесту в контрольной группе прирост составил в среднем 5,1 единиц измерения ($P < 0,05$) или 7,4%; по второму – 3,2 единиц измерения ($P < 0,05$) или 20,3 %; по третьему – 3,8 единиц измерения ($P < 0,05$) или 10,9% .

Таблица 4. Результаты тестирования ОФП в экспериментальной группе до и после педагогического эксперимента

№ п/п	Имя	Сгибание/разгибание рук в упоре лежа		Изменения	Подтягивания		Изменения	Подъем туловища из положения лежа		Изменения
		До	После		До	После		До	После	
1	И.М.	70	75	5	12	15	3	34	37	3
2	В.Д.	60	66	6	10	13	3	33	36	3
3	А.С.	49	57	8	12	16	4	31	38	7
4	А.Д.	55	64	9	15	19	4	29	33	4
5	И.Н.	80	87	7	15	19	4	37	41	4
6	С.К.	65	74	9	12	16	4	33	40	7
7	Д.П.	70	78	8	18	21	3	28	38	10
8	И.Л.	56	66	10	15	20	5	30	34	4

№ п/п	Имя	Сгибание/разгибание рук в упоре лежа		Изменения	Подтягивания		Изменения	Подъем туловища из положения лежа		Изменения
		До	После		До	После		До	После	
9	Д.Р.	45	56	11	15	18	3	33	36	3
10	А.Р.	60	64	4	17	22	5	32	39	7
	$\bar{X} \pm \sigma$	61,0±8,1	68,7±7,1	7,7	14,1±2,3	17,9±2,9	3,8	32,0±2,9	37,2±2,6	5,2

В экспериментальной группе наблюдались следующие результаты: по первому тесту прирост составил в среднем 7,7 единиц измерения ($P < 0,05$) или 11,2 %; по второму – 3,8 единиц измерения ($P < 0,05$) или 21,2%; по третьему – 5,2 единиц измерения ($P < 0,05$) или 14%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе анализа научно-методической литературы выявлено, что актуальность развития силовых качеств у хоккеистов 13–15 лет и наличие большого количества инновационных и классических комплексов упражнений является составной частью в подготовке спортсменов. В системе тренировочного процесса спортсмена наряду с решением различных задач тактической, технической, теоретической, психологической подготовки, важнейшую роль играет физическая подготовка. Определено, что к пятиминутным соревновательным нагрузкам субмаксимальной мощности и переменной интенсивности, хоккеистам необходимы не только хорошие скоростные и силовые качества, но и выносливость к мышечным нагрузкам. Это качество является одним из ведущих и определяющих результативность в соревновательной деятельности.

Для развития названного качества подобран комплекс упражнений, в который включены специально-подготовительные упражнения, выполняемые в форме круговой тренировки. В качестве таких упражнений выбраны броски манекена через бедро, прогибом, имитация броска через бедро на резине, броски с партнером через бедро, «Восьмерка» и другие, а также тесты и задания на общую и специальную физическую подготовленность. Также использовались дополнительные упражнения на

развитие силы, быстроты, гибкости, равновесия (внимание уделялось и технической, и тактической подготовке).

В ходе исследования выявлены достоверные изменения в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой, где применялся разработанный комплекс упражнений. Это подтверждается ростом показателей и достоверно значимыми различиями между контрольной и экспериментальной группами после педагогического эксперимента. Достоверность и однородность результатов определялась с помощью средних арифметических показателей и среднего квадратического отклонения.

По тестам в процентном соотношении прирост в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой выглядит следующим образом:

- броски тяжелых шайб – 5,3%;
- бросок шайбы на дальность – 1,1%;
- приседания на одной ноге – 0,8% и 1,1% для правой и левой ног

соответственно.

По тестам, отражающим общую физическую подготовку, полученные результаты также говорят о приросте:

- сгибание/разгибание рук в упоре лежа – 3,8%;
- подтягивания: 0,9%;
- подъем туловища из положения лежа – 3,1 %.

Полученные в результате исследования данные свидетельствуют об эффективности разработанного комплекса, направленного на развитие силовых качеств хоккеистов. Комплекс прошел апробацию на практике.

В бакалаврской работе дана характеристика физического качества «сила», показаны особенности ее развития у хоккеистов-подростков. Разработан комплекс упражнений, направленный на развитие силовых качеств, с учетом возрастных анатомо-физиологических особенностей детей 13-15 лет. С помощью тестирования и математической обработки данных определена динамика развития силы у хоккеистов.