

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

Кафедра спортивных дисциплин

«РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ХОККЕИСТОВ
ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА»

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 5 курса 511 группы
направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
профиль «Физическая культура»

Институт физической культуры и спорта

Пантеева Сергея Васильевича

Научный руководитель

кандидат педагогических наук, доцент

В.Д. Гордеев

подпись, дата

Зав. кафедрой

кандидат педагогических наук, доцент

В.Н. Мишагин

подпись, дата

Саратов 2018

Введение

Хоккей с шайбой - единственная зимняя, коллективная игра, проводимая как под открытым небом, так и на закрытых ледовых аренах, собирая тысячи болельщиков независимо от погоды, не только в России, но и за рубежом. Игра привлекает миллионы любителей своей широтой, удалью, высокими скоростями и обилием голов.

Хоккей с шайбой активно способствует оздоровлению и закаливанию организма, благоприятно сказывается на деятельности органов дыхания и кровообращения, опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системы. Эта игра способствует воспитанию у занимающихся ряда ценных физических качеств: быстроты, ловкости, силы, выносливости и гибкости, а также вырабатывает такие необходимые для современного человека свойства, как смелость, решительность, мужество, чувство товарищества и коллективизма, дисциплинированность, выдержку и самообладание.

Без хороших физических данных, без полной отдачи сил в хоккее с шайбой не поможет ни какая техника. Взаимное переплетение физических данных, техники, тактического мышления и психологических особенностей создает личность игрока и обуславливает его в коллективной игре.

Игрок, когда находится на льду, тратит очень много энергии. Нагрузка повышается еще тем, что ему приходится передвигаться в нелегком снаряжении. Исследования показали, что в течение короткого отрезка времени игрок испытывает такой же недостаток кислорода, как бегун на короткие дистанции. В период матча организм хоккеиста испытывает примерно двадцатикратные перегрузки по сравнению с состоянием покоя. Игрок должен научиться экономно, расходовать свою энергию и постоянно быть готовым к интенсивной нагрузке.

Эти способности организма характеризуют проявление такого физического качества, как специальная выносливость. Специальной выносливости, по нашему мнению, в физической подготовке хоккеистов уделяется недостаточно внимания. Ведь, не учитывая данный вопрос в современном хоккее с шайбой, с увеличивающейся скоротечностью протекания игры, достичь высоких результатов невозможно. Но причиной увеличения скорости в хоккее с шайбой стало не только внесение изменений в правила игры, тактического рисунка игры, но и все большее привлечение в профессиональные команды мастеров молодых игроков, которые в силу физиологических особенностей своего организма достигают в развитии специальной выносливости максимальных результатов. Поэтому вопрос о важности специальной выносливости хоккеиста считаем актуальным в русском хоккее.

Целенаправленное воспитание специальной выносливости у юных хоккеистов начинают с 13-14 летнего возраста. Однако на этапе начальной подготовки (11-12 лет) можно воздействовать на общую выносливость,

используя бег в равномерном темпе продолжительностью 10-20 мин. при ЧСС 140-150 уд/мин.

Развитие же специальной выносливости достигается преимущественно специальными упражнениями (типа челночного бега) на льду, играми и игровыми упражнениями в режиме смешанного аэробно-анаэробного энергообеспечения.

К выполнению упражнений в анаэробно-гликолитическом режиме для развития специальной выносливости надо подходить осторожно. С этой целью вводятся тренировочные задания на повышение ёмкости и мощности гликолитического механизма энергообеспечения, которые характерны жесткими режимами работы и высокими физиологическими сдвигами (ЧСС достигает 200 уд/мин.). Вместе с тем нельзя не учитывать, что процесс восстановления юных хоккеистов после таких нагрузок более продолжителен. Поэтому на подготовительных этапах годичного цикла подобные тренировочные занятия следует проводить не чаще двух раз в недельном микроцикле при обеспечении тщательного контроля над переносимостью нагрузок.

Цель дипломной работы: Изучение методики развития специальной выносливости в хоккее.

Объект исследования – специальная выносливость как физическое качество.

Предмет исследования – средства и методы развития специальной выносливости в хоккее.

Задачи исследования:

1. Раскрыть общую характеристику выносливости, как физического качества;
2. Изучить физиологическое обоснование выносливости;
3. Раскрыть методику развития специальной выносливости.

При написании дипломной работы использовался метод изучения и анализ литературных источников.

Рабочая гипотеза – предполагается, что экспериментальная методика окажется более эффективной для развития специальной выносливости юношей 15-17 лет в хоккее с шайбой.

Организация исследования

Исследование проводилось в несколько этапов.

На первом этапе осуществлялось теоретическое обоснование, изучался и обобщался опыт работы, изучались и опробовались методы исследования.

На втором этапе разрабатывалась схема педагогического эксперимента, конкретизировался метод исследования.

Третий этап был посвящен педагогическому эксперименту.

Четвертый этап характерен сравнительной обработкой систематизацией и анализом полученных данных.

Подготовка юных хоккеистов – сложный, многогранный и длительный процесс. Некоторые вопросы, связанные с подготовкой юных хоккеистов, до

сих пор не изучены или изучены не в полной мере, и требуют экспериментальных исследований, хотя дать рекомендации на все случаи не представляется возможным.

С целью поиска новых путей развития специальной выносливости старших юношей в хоккее с шайбой нами была предпринята попытка разработки экспериментальной методики.

Для проведения эксперимента нами была достигнута договоренность с руководством МОУДОД «ДЮСШ по хоккею с шайбой». Для применения методики была выбрана учебно-тренировочная группа учащихся (имеют 3-й взрослый разряд) 2003 года рождения (тренер-преподаватель Андреещев Александр Михайлович). Данная группа была поделена на две подгруппы, по 10 человек в каждой. Подбор групп осуществлялся на основе результатов полученных учащимися во время сдачи контрольных нормативов в 2017 учебно-тренировочном году и по дополнительной рекомендации тренера. Сдача контрольных нормативов проводится два раза в год: в мае – по общей физической подготовке и в феврале – по специальной физической подготовке.

Годичный цикл тренировочных занятий в ДЮСШ по хоккею с шайбой состоит из 3-х периодов:

1. Подготовительный (июнь, июль, август, сентябрь);
2. Соревновательный (октябрь, ноябрь, декабрь, январь, февраль, март);
3. Переходный (апрель, май).

Применение нашей экспериментальной методики было направлено на подготовительный и соревновательный периоды годичного тренировочного цикла.

Одна, из групп, занималась по стандартной программе подготовки, в соответствии с учебно-тренировочной программой, разработанной специалистами ДЮСШ по хоккею с шайбой «СОЮЗ», а вторая проводила занятия с учетом некоторых изменений по экспериментальной методике.

Экспериментальная группа занималась по предложенной методике развития специальной выносливости:

Длительный равномерный (частота пульса 140-160 ударов в мин.) и переменный бег (частота пульса 130-180 ударов в мин.). Кроссы 3-6 км. Серийный интервальный бег на коротких отрезках с максимальной скоростью в течение 4-5 мин. (работа 5-12 сек., интервалы отдыха 15-30 сек.). Чередование бега с максимальной, умеренной и малой скоростью.

Серийное интервальное выполнение игровых и технико-тактических упражнений с интенсивностью 75-85% от максимальной (длительность одной серии не более 20-30 сек., интервалы отдыха 1,5-2,5 мин., число повторений серий 3-5 раз, интервалы отдыха между сериями 10-15 мин.). Игры (футбол, баскетбол, ручной мяч) и упражнения с уменьшенным количеством участников и увеличением времени игры, на площадках увеличенных размеров.

Упражнения с отягощениями, выполняемые с максимальной скоростью (работа 15-20 сек, вес отягощения для рук не более 5 кг., интервалы отдыха 30-60 сек., число повторений 4-5 раз).

Бег по песку, по воде. Бег и прыжки по лестнице. Имитация бега на коньках. Игры на поле для хоккея с шайбой. Подвижные и спортивные игры.

Кроссовый бег с высокой скоростью передвижения в равномерном и переменном темпе с постепенным увеличением длины дистанции. Серийное выполнение беговых и игровых упражнений (работа субмаксимальной мощности не более 30-40 сек., отдых 1,5 - 2,5 мин., число повторений в серии 5, число серий 1-3). Повторный бег на коньках на коротких отрезках 30, 40, 60 метров с короткими (15-30 сек.) интервалами отдыха, для контрольной группы. Повторный бег на коньках на коротких отрезках 17, 30, 50 метров с короткими (15-30 сек.) интервалами отдыха, для экспериментальной группы.

Проведение любых исследований, в том числе и в области физического воспитания и спорта, связано с определенными измерениями. В большинстве случаев в процессе исследований решаются задачи по выявлению эффективности той или иной методики обучения и тренировки с применением определенных средств, приемов и способов организации занятий. Эти задачи обычно решаются путем проведения сравнительного педагогического эксперимента с выделением экспериментальных и контрольных групп. В подобных случаях в результате исследования необходимо ответить на вопрос: оказалась ли применяемая экспериментальная методика эффективной? С этой целью мы должны рассчитать достоверность различий между полученными в итоге проведения сравнительного педагогического эксперимента результатами экспериментальной и контрольной групп. В педагогических исследованиях различия считаются достоверными при 5% -ном уровне значимости, при утверждении того или иного положения допускается ошибка не более чем в 5 случаях из 100.

Определим достоверность различий по t-критерию Стьюдента. С этой целью нами проводился сравнительный педагогический эксперимент, где одна группа (экспериментальная), состоящая из 10 учащихся, занималась по предложенной экспериментальной методике, а другая (контрольная), состоящая так же из 10 учащихся, занималась по традиционной, общепринятой методике (Приложение 1). Рабочая гипотеза заключалась в том, что предлагаемая методика окажется более эффективной. Итогом эксперимента являются контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке учащихся ДЮСШ по хоккею с шайбой (Приложения 2 и 3), по результатам которых необходимо рассчитать достоверность различий и проверить правильность выдвинутой гипотезы.

Перед началом эксперимента определим достоверность различий контрольной и экспериментальной групп, для чего необходимо сделать несколько вычислительных действий:

1. Вычислим среднее арифметическое величины \bar{X} для каждой группы в отдельности по следующей формуле:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

где \bar{X} - значение отдельного измерения; n - общее число измерений в группе.

2. Далее вычислим стандартное отклонение в группах по формуле:

$$\delta = \frac{X_{i_{\max}} - X_{i_{\min}}}{K}$$

где $X_{i_{\max}}$ - наибольший показатель; $X_{i_{\min}}$ - наименьший показатель; K - табличный коэффициент.

3. Вычислим стандартную ошибку среднего арифметического значения (m) по формуле:

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}}$$

4. Вычислим среднюю ошибку разности по формуле:

$$t = \frac{\bar{X}_y - \bar{X}_k}{\sqrt{m_y^2 + m_k^2}}$$

5. По специальной таблице определим достоверность различий. Если окажется, что полученное в эксперименте t больше граничного значения ($t_{0,05}$), то различия между средними арифметическими двух групп считаются достоверными при 50% -ном уровне значимости, и наоборот, в случае когда полученное t меньше граничного значения $t_{0,05}$, считается, что различия

недостоверны и разница в средние арифметических показателей групп имеет случайный характер. Определим граничное значение при 5% -ном уровне значимости ($t_{0,05}$). Для этого вычислим число степеней свободы $f=10+10-2=18$. Далее найдем по специальной таблице граничное значение $t_{0,05}$ при $f=18$.

В нашем случае табличное значение $t_{0,05} = 2,10$, сравним его с вычисленным t, которое равно 0,39, т.е. меньше граничного значения (2,10).

Следовательно, различия между средними арифметическими значениями контрольной и экспериментальной групп, до проведения эксперимента, считаются недостоверными, а значит, можно приступать к проведению педагогического эксперимента.

После проведенного эксперимента и получения контрольных нормативов нам необходимо определить является ли примененная экспериментальная методика эффективней традиционной.

Произведем расчеты, по тем же формулам, по которым мы проверяли достоверность средних арифметических значений и полученные данные занесем в таблицу 2. Как мы видим из таблицы значение t-критерия Стьюдента равно 1,07. Сравним его с табличным значением $t_{0,05} = 2,10$. Полученное нами значение $t = 1,07$ меньше табличного $t_{0,05} = 2,10$, а следовательно различия между полученными в эксперименте средними арифметическими значениями считаются недостоверными, а значит, недостаточно оснований для того, чтобы говорить о том, что наша методика оказалась эффективнее традиционной.

Соотношение сравнительных показателей контрольной и экспериментальной групп можно увидеть на диаграмме (Приложение 4).

Выносливость хоккеиста – это способность эффективно выполнять игровую и тренировочную деятельность без утомления и противостоять ему, когда оно может возникнуть.

Выносливость является таким физическим качеством, уровень развития которого зависит от функциональных возможностей многих органов и систем организма хоккеиста. К основным из них относятся: центральная нервная система, сердечно-сосудистая, дыхательная, эндокринная, терморегуляционная и нервно-мышечная системы.

Проявление выносливости зависит от уровня развития других двигательных качеств, технического и тактического мастерства, волевых способностей хоккеиста, его психологической устойчивости и устойчивости организма к неблагоприятным сдвигам внутренней среды.

Рассматривая, различные методики развития специальной выносливости юных хоккеистов мы установили, что воздействие тренировочных упражнений на организм спортсмена зависит от комплексного влияния основных компонентов физической нагрузки: интенсивности и продолжительности упражнения, количества повторений, величины интервалов отдыха и его характера. Интенсивность выполнения упражнения непосредственно связана с особенностями энергообеспечения. Продолжительность упражнения взаимосвязана с интенсивностью его выполнения. Продолжительность интервалов отдыха один из факторов, определяющих величину и характер ответных реакций организма на нагрузку при повторной работе. И это связано с тем, что восстановление работоспособности организма во время отдыха носит фазовый характер.

3. При разработке экспериментальной методики мы помнили, что подготовка юных хоккеистов сложный, многогранный и длительный процесс. Некоторые вопросы, связанные с подготовкой юных хоккеистов, до сих пор не

изучены или изучены не в полной мере, и требуют экспериментальных исследований, хотя дать рекомендации на все случаи не представляется возможным.

С целью выявления новых путей развития специальной выносливости старших юношей в хоккее с шайбой нами была разработана экспериментальная методика.

К сожалению предложенная нами методика оказалась не столь эффективной, как нам хотелось бы. Причину этому мы видим в анатомо-физиологических и возрастных особенностях у юношей в возрасте 15-17 лет.

Приложение 1

Списки контрольной и экспериментальной групп

Контрольная группа	Экспериментальная группа
Фамилия и имя учащегося	Фамилия и имя учащегося
Афонин Александр	Андрянов Артем
Афонин Роман	Берднов Константин
Ахмеджанов Владислав	Гаджиев Александр
Востриков Андрей	Калашников Александр
Гришаев Максим	Калашников Кирилл
Курашов Александр	Клинов Антон
Миронов Семен	Куликов Даниил
Пядышев Иван	Никулин Евгений
Сироткин Андрей	Якорев Владимир
Юсевич Даниил	Якорев Григорий

Приложение 2

Контрольные нормативы по общей физической подготовке вне льда

Наименование нормативов	Оценка	Количество лет		
		15	16	17
Бег - 60 метров (сек)	5	8,5	8,3	8,1
	4	8,6	8,4	8,2
	3	9,0	8,6	8,4
Прыжок в длину с/м	5	230	240	250
	4	225	235	245
	3	220	230	240
5-ой прыжок (м, см)	5	12.00	12.50	12.70
	4	11.50	12.30	12.50
	3	11.00	13.00	12.30
Подтягивание (кол-во раз)	5	12	13	14
	4	11	12	13
	3	10	11	12
Бег - 3000 метров (мин., сек.)	5	12.10	11.50	11.36
	4	13.00	12.30	12.00
	3	13.30	13.00	12.50

**Контрольные нормативы по специальной физической подготовке
на льду**

Наименование нормативов	Оценка	Количество лет		
		15	16	17
Бег - 17 метров (сек)	5	3,6	3,3	3,0
	4	3,8	3,6	3,3
	3	4,0	3,8	3,6
Бег - 30 метров (сек)	5	4,7	4,5	4,3
	4	4,9	4,7	4,4
	3	5,2	5,0	4,6
Бег - 30 метров (ведение шайбы)	5	4,8	4,6	4,5
	4	5,0	4,8	4,6
	3	5,3	5,2	4,9
«Восьмерка» лицом вперед	5	12,5	12,0	10,8
	4	12,7	12,5	11,0
	3	13,3	13,0	12,0
«Восьмерка» спиной назад	5	12,5	12,5	11,5
	4	13,0	13,0	12,0
	3	15,5	14,5	13,5
Удары по воротам с 17 метров (10 попыток)	5	8	8	8
	4	7	7	7
	3	6	6	6
Ввод шайбы в центр, круг (5 попыток) (вратарь)	5	3	4	4
	4	2	3	3
	3	1	2	2

Приложение 4

Диаграмма сравнения количества баллов контрольной и экспериментальной групп во время сдачи контрольных нормативов до и после эксперимента.



Приложение 5

Годичный цикл тренировочных занятий делится на 3 периода:

1. Подготовительный (июнь, июль, август, сентябрь);
2. Соревновательный (октябрь, ноябрь, декабрь, январь, февраль, март);
3. Переходный (апрель, май).

Подготовительный период

Подготовительный период (период фундаментальной подготовки) охватывает отрезок времени от начала занятий до первой календарной игры. Тренировочному процессу в этот период всегда следует уделять большое внимание. Увеличивать его продолжительность нужно за счет проведения тренировочной работы в спортивном лагере в летний период.

Задачи подготовительного периода:

1. Приобретение и дальнейшее улучшение общей физической подготовленности с помощью разнообразных средств из различных видов спорта (подвижные и спортивные игры, легкая атлетика, гимнастика и т.д.);

2. Дальнейшее развитие выносливости, быстроты, силы, скоростносиловых качеств, ловкости, гибкости, высокий уровень которых способствует лучшему освоению технических и тактических приемов игры;

3. Изучение техники и тактики игры, совершенствование ранее изученных действий;

4. Дальнейшее совершенствование морально - волевых качеств, приобретение новых теоретических знаний.

Подготовительный период подразделяется на 2 этапа:

- общеподготовительный

- специально-подготовительный

Первый из них должен быть продолжительнее, чем второй, особенно у хоккеистов младшего возраста.

На первом этапе средства общей подготовки преобладают над специальными. Общая тенденция динамики тренировочных нагрузок характеризуется постепенным увеличением их объема и интенсивности с преимущественным ростом объема.

В ходе специально-подготовительного этапа соотношение общих и специальных средств подготовки изменяется до соотношения 30: 70%, а основными средствами подготовки служат специальные упражнения на земле и на льду. Постепенно повышается доля тренировочных и товарищеских игр. Проводимые в этом периоде игры играют вспомогательную роль и не должны подменять учебно-тренировочную работу. Тренировочные нагрузки на специально - подготовительном этапе продолжают возрастать, но не по всем параметрам. Повышается, прежде всего, абсолютная интенсивность специально - подготовительных упражнений и соревновательных игр. По мере роста интенсивности, общий объем-нагрузок стабилизируется, а затем начинает уменьшаться. Снижение объема нагрузок происходит вначале за счет общеподготовительных упражнений. На этом фоне продолжает возрастать объем специально подготовительных упражнений. Затем стабилизируется и частично сокращается и этот компонент общего объема нагрузок.

В период тренировки в спортивном, лагере, когда проводятся двух-трехразовые тренировки в день, большое значение имеет распределение направленности нагрузок. Основное занятие (одно в день), если они не направлены на развитие выносливости, должны проводиться на фоне восстановленной и повышенной работоспособности. Дополнительные занятия могут проходить на фоне неполного восстановления работоспособности.

Тренировочная нагрузка должна носить волнообразный характер: в тренировочном дне (утром - малая, днём - большая, вечером - средняя); в тренировочной неделе две волны (каждая из одного - трех дней со средней нагрузкой одного-двух дней с большой нагрузкой и одного с малой нагрузкой). При планировании занятий в недельном цикле следует через 2-3 тренировочных дня включать день отдыха. В проведении недельных циклов (микроциклов), после двух недель с более высокой общей нагрузкой следует одна неделя с облегченной или уменьшенной нагрузкой.