

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных игр

**«ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ
РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ
ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 10-12 ЛЕТ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 511 группы

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Рыжовой Оксаны Викторовны

Научный руководитель

старший преподаватель

подпись, дата

Н.А. Павлюкова

Зав. кафедрой

кан. фил. наук, доцент

подпись, дата

Р.С. Данилов

Саратов 2022

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день современные мировые достижения в лыжном спорте являются довольно успешными. При отсутствии систематической подготовки, осуществляемой с малых лет, невозможным является достижение высокой результативности в зрелом возрасте. Следует рассматривать подготовку юных лыжников-гонщиков в качестве одной из ключевых задач в рамках подготовки резерва, повышения престижа лыжного спорта на государственном уровне. Вопросы, связанные с подготовкой юных лыжников-гонщиков, на сегодняшний день принадлежат к наиболее **актуальным** в процессе построения спортивной тренировки. Существует непосредственная зависимость от рациональности решения вопросов, касающихся тренировки в молодом возрасте, процесса становления мастерства с точки зрения его техники, развития физических специальных качеств – дальнейшего роста спортивно-технических результатов.

Если говорить о лыжных гонках, то здесь преимущественно результат обусловлен уровнем развития выносливости. Совершенствование, собственно развитие данного качества – это основная задача в общей системе подготовки лыжников-гонщиков.

Доказано, что выносливость успешнее всего развивается при выполнении нагрузок. Но неизвестно, до какого уровня утомления такие нагрузки нужно выполнять лыжникам-гонщикам в возрасте 10-12 лет, дабы получить максимальный эффект в развитии данного физического качества.

Часто мы можем наблюдать, что юные лыжники рано достигают высоких результатов. Это происходит потому, что они уже систематически тренируются. Но раннее достижение успехов в гонках на лыжах, может приводить к тому, что лыжники в спортивном росте останавливаются, полностью не могут раскрыть собственных возможностей. Отсюда – ранние приостановки выступлений. Нельзя сказать, что это связано с долгими занятиями, которые начались еще в раннем возрасте. Причины нужно искать в неправильном построении многолетнего процесса подготовки, а также

необходимо учитывать индивидуальное физиологическое развитие организма юного спортсмена.

Следовательно, важный для научного обоснования порог нижних и верхних физических нагрузок на выносливость – это основа исследования, которая направлена на изучение динамики возрастных изменений работоспособности у лыжников-гонщиков 10—12 лет.

Так как выполнение работы на выносливость связано с возможными перегрузками, то для оценки адаптационных и функциональных возможностей организма спортсменов нужно получить информацию о синхронности исследованных систем. Чтобы выявить целесообразность и адекватность используемых нагрузок на выносливость, нужно обязательно получить такие сведения при занятии лыжными гонками с начинающими спортсменами.

Данный возрастной период в процессе многолетней подготовки у лыжников-гонщиков является определяющим для спортсменов в будущем. Гармоничное развитие физических качеств - фундамент будущих высоких результатов, поэтому при построении тренировочного процесса для лыжников-гонщиков необходимо ориентироваться на нормативные показатели тренировочной нагрузки.

Выносливость одно из ведущих физических качеств в лыжном спорте. В связи с этим выбранная нами проблема достаточно **актуальна** и заключается в том, что эксперты в лыжном спорте имеют разные взгляды на вопросы дозирования, содержания и процентного соотношения тренировочных нагрузок, развивающих выносливость воспитанников 10-12 лет на этапе начальной подготовки.

В качестве **объекта исследования** выступает учебно-тренировочный процесс лыжников-гонщиков на этапе предварительной подготовки.

Предмет исследования – средства и методы развития выносливости у спортсменов-лыжников в возрасте 10-12 лет.

Цель исследования – выявить эффективное сочетание методов и средств физической подготовки, оказывающих плодотворное влияние на развитие выносливости лыжников-гонщиков 10-12 лет.

На основании поставленной цели исследования, нами были определены следующие задачи:

- проанализировать в научно-методической литературе состояние проработанности проблемы, связанной с развитием выносливости в тренировках лыжников-гонщиков;

- определить оптимальные соотношения основных средств и методов тренировки с целью развития общей выносливости у исследуемых спортсменов на подготовительном этапе;

- определить направленность, характер изменений в реакциях дыхательной и сердечно-сосудистой систем у подростков 10-12 лет, занимающихся лыжными гонками, при адаптации к физическим нагрузкам на выносливость;

- на экспериментальной основе выявить рациональное соотношение методов и средств спортивной тренировки, развивающей выносливость юных лыжников 10-12 лет.

Гипотеза исследования. Мы предположили, что наиболее продуктивное развитие общей выносливости у лыжников-гонщиков 10-12 лет на этапе начальной подготовки наблюдается при оптимальном соотношении методов и средств, направленных на гармоничное развитие физических качеств с приоритетом на выносливость.

Педагогический эксперимент проводился на базе отделений лыжного спорта МУ «СШОР № 3» г. Саратова на лыжном стадионе «Зимний» в период с сентября 2021г. по март 2022г. в несколько этапов с привлечением 15 спортсменов в возрасте 10-12 лет, учащихся первого и второго годов обучения (групп начальной подготовки).

Основное содержание работы

Мы предположили, что наиболее продуктивное развитие общей выносливости у лыжников-гонщиков 10-12 лет на этапе начальной подготовки наблюдается при оптимальном соотношении методов и средств, направленных на гармоничное развитие физических качеств с приоритетом на выносливость.

Цель исследования заключалась в том, чтобы выявить эффективное сочетание методов и средств физической подготовки, оказывающих плодотворное влияние на развитие выносливости лыжников-гонщиков 10-12 лет.

На основании поставленной цели исследования, нами были определены следующие *задачи*:

- проанализировать в научно-методической литературе состояние проработанности проблемы, связанной с развитием выносливости в тренировках лыжников-гонщиков;

- определить оптимальные соотношения основных средств и методов тренировки с целью развития общей выносливости у исследуемых спортсменов на подготовительном этапе;

- определить направленность, характер изменений в реакциях дыхательной и сердечно-сосудистой систем у подростков 10-12 лет, занимающихся лыжными гонками, при адаптации к физическим нагрузкам на выносливость;

- на экспериментальной основе выявить рациональное соотношение методов и средств спортивной тренировки, развивающей выносливость юных лыжников 10-12 лет.

Нами применялись следующие методы исследования.

1. Анализ литературных источников.

Для анализа были выбраны источники, удовлетворяющие теме выпускной работы. Они включали в себя: учебные пособия, диссертации, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, статьи журналов и др.

Изучались вопросы развития выносливости, как у молодых лыжников-гонщиков, так и у квалифицированных спортсменов в годичном цикле тренировки.

Подверглись анализу данные по морфологии, физиологии, биохимии развития выносливости и влияние соответствующих нагрузок на организм.

Так же проанализированы различные методики спортивной тренировки выносливости у детей, подростков и юношей, так же данные по психологии спорта.

2. Врачебно-физиологические методы исследования.

Врачебно-физиологические методы исследования помогали определить уровень здоровья занимающихся 10-12 лет, а так же проследить реакцию организма спортсменов-лыжников на предлагаемую нагрузку на выносливость.

Контроль включал в себя полную диспансеризацию лыжников до и после проведения педагогического эксперимента, исследование сердечно-сосудистой и дыхательной систем спортсменов в состоянии покоя и под действием физической нагрузки. Благодаря этому возможен был учет применяемых тренировочных нагрузок на организм спортсменов, контроль за состоянием их здоровья, а также возможность вносить коррективы в происходящую тренировочную работу.

Врачебные наблюдения и диспансеризация проходили в ГУЗ «Областном врачебно-физкультурном диспансере» города Саратова.

Физическое развитие спортсменов оценивалось по следующим показателям: масса тела (кг), рост (см), ЖЕЛ, мышечная сила кистей, окружность грудной клетки (см).

Дыхательная система оценивалась с помощью спирографии, где определялись ЧД, ГД, МОД и потребление кислорода на 1 кг массы тела в минуту.

3. Педагогические контрольные испытания и наблюдения.

Контрольные педагогические испытания проводились с целью определить эффективность предложенных методик по развитию выносливости у лыжников-гонщиков 10-12 лет, а так же для определения их уровня развития общей и специальной физической подготовленности. За основу были взяты контрольные нормативы, рекомендуемые специалистами по спорту: В.М. Зациорским (1970), Ю.Г. Крылатых (1974), В.П. Филиным, Н.А. Фоминым (1980), а также сектором теории и методики юношеского спорта ВНИИФК, программой ДЮСШ и СДЮШОР по лыжным гонкам (1997).

Педагогический эксперимент проводился на базе отделений лыжного спорта МУ «СШОР № 3» г. Саратова на лыжном стадионе «Зимний» в период с сентября 2021г. по март 2022г. в несколько этапов с привлечением 15 спортсменов в возрасте 10-12 лет, учащихся первого и второго годов обучения (групп начальной подготовки).

Педагогический эксперимент явился основным методом исследования. Было создано 3 примерно равных по уровню развития общей и специальной физической подготовленности группы. Они занимались по предложенной нами методике развития выносливости в сочетании с принятой в практике и рекомендованной программе СДЮШОР.

Необходимо было во время педагогического эксперимента сравнение результатов в начале и по завершению исследования с данными врачебно-педагогических наблюдений и ростом уровня спортивных результатов.

В процессе педагогических наблюдений основное внимание уделялось:

- определению объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок в микро, мезо и макроциклах тренировки;
- изучению отдельных тренировочных занятий;
- выявлению эффективности предложенных средств и методов для развития выносливости и других физических качеств.

Педагогический контроль помогал зафиксировать объективные и субъективные реакции основных систем юных спортсменов на предлагаемые физические нагрузки. Хронометрирование фиксировало время пробегания определенных отрезков и интервалы отдыха между подходами.

В ходе проведения контрольных нормативов, были соблюдены следующие требования:

- а) приём нормативов проходил в соревновательной обстановке;
- б) условия их проведения были одинаковыми (время и место проведения, качество и вес спортивного инвентаря и др.) для всех групп;
- в) результаты контрольных нормативов в беге фиксировались согласно правилам соревнований по лёгкой атлетике.

Для исследования фиксировались:

1. Уровень общей выносливости, который определялся числом метров, преодолеваемых спортсменом при беге со скоростью 60% от максимальной (таблица 1), бег на 1000 метров по пересечённой местности в минутах.

2. Уровень развития скоростных качеств: ускорение на отрезке 100 метров с ходу в секундах.

3. Уровень развития силовых качеств: прыжок в длину с места в сантиметрах.

4. Уровень развития скоростно-силовой выносливости: бег на лыжах 500 метров в секундах.

5. Уровень развития специальной выносливости: бег на лыжах на 5000 метров вольным стилем в минутах.

В начале исследования, первые два месяца тренировок (сентябрь-октябрь), различия в тренировочной программе спортсменов, участвующих в эксперименте, не было. Молодые лыжники-гонщики тренировались по одной программе, направленной на развитие общей выносливости и усвоение оптимальной техники лыжных ходов. Использовались в качестве тренировочных средств различные имитационные, подводящие упражнения, подвижные и спортивные игры, плавание, бег, работа на лыжероллерах.

В конце второго месяца занятий, мы провели контрольное тестирование с целью разделить участников на 3, относительно равные по уровню физической подготовленности, группы – «А», «Б» и «В» по 5 человек в каждой.

В продолжение эксперимента в ноябре-декабре, лыжники-гонщики всех трех групп тренировались по одинаковой методике. Задачей первого этапа подготовительного периода было развитие уровня общей выносливости, за счет постепенного повышения тренировочного объема, выполняемого переменным, равномерным и игровым методами в виде общеразвивающих круговых тренировок. При увеличении объема, так же повысили и интенсивность нагрузки, за счет повышения удельного веса упражнений применительно переменного метода тренировки.

Соотношение используемых средств ОФП и СФП, на этапе подготовительного периода составляло соответственно 70-80% и 20-30%.

Необходимо заметить, что выполняемый объем и интенсивность работы, был одинаков во всех группах. Последовательность выполнения упражнений и сочетание тренировочных методов, при направленном развитии физических качеств, так же были одинаковыми. В третьей стадии эксперимента различие заключалось в использовании разных соотношений объёмов тренировочных средств в отдельных занятиях.

В первом варианте программы эксперимента (группа «А») соотношение основных средств, направленных на развитие общей выносливости, силы и быстроты составило соответственно 35%, 35%, 30%; во втором варианте (группа «Б») 70%, 15%, 15%; в третьем (группа «В») 50%, 25%, 25%.

Такое построение тренировочной программы, давало возможность выявить влияние применяемых соотношений основных средств тренировки, на темпы прироста уровней изучаемых физических качеств.

В конце эксперимента было проведено итоговое тестирование участников.

Анализ результатов тестирования до и после эксперимента показал положительные изменения во всех группах.

В группе «А» наблюдалось повышение уровня всех изучаемых физических качеств. Развитие общей выносливости составил 3% от исходных величин и это оказалось наивысшим результатом в сравнении с последующими изучаемыми физическими качествами. Прибавка уровня быстроты составила 2% от результатов в начале эксперимента. По 1% составила прибавка в результатах скоростно-силовых показателей, специальной выносливости и силы.

При рассмотрении результатов прироста показателей развития физических качеств в группе «Б» также наблюдается неравномерное повышение развития изучаемых качеств. Наивысшие показатели были получены в развитии общей выносливости и составили 16%. На 5% выросли показатели специальной выносливости, результаты быстроты и силы выросли на 1% от исходных величин. Скоростно-силовые величины улучшились на 3% от первоначального результата.

Распределение соотношений влияния на физические качества в группе «В» также сказалось на результатах показателей исследуемых величин. Наибольшее развитие в данной группе отмечено в показателях общей выносливости и составил 17% от исходных величин. Прирост показателей специальной выносливости составил 7%, положительная динамика наблюдалась в развитии скоростно-силовых показателях, её прирост составил 4%, уровень быстроты в конце эксперимента улучшился на 2%, а силовые возможности на 2,4% .

Видно, что наибольшее повышение уровня развития общей выносливости наблюдалось у спортсменов группы «В» - 17%, что на 1% больше чем в группе «Б» и на 14% больше чем в группе «А». Развитие специальной выносливости у спортсменов группы «В» имело преимущество в 2% перед спортсменами группы «Б» и в 6% перед спортсменами группы «А». При рассмотрении показателя развития силы можно заметить

преимущество в 1% лыжников группы «В» перед лыжниками групп «А» и «Б». Скоростно-силовые возможности группы «В» на 1% выше чем в группе «Б» и на 3% выше чем в группе «А». Прирост показателей быстроты в группах «А» и «В» составил 2% , что по отношению к группе «Б» имеет преимущество в 1%.

Врачебное обследование, проведенное до и после педагогического исследования, показало благотворность воздействия тренировочных занятий на организм занимающихся.

В группе «А» ЧСС осталась без изменений, показатели АД в рабочей стадии стало экономней на 3%, а в состоянии покоя на 1%, объём ЖЕЛ увеличился на 3% от первоначальных величин. В группе «Б» в результате итогового обследования было выявлено уменьшение частоты пульса (ЧСС) на 10%, как ответ на повышение уровня тренированности. Показатели АД в стадии работы уменьшились на 3%, в стадии отдыха уменьшились на 2% от исходных величин. Объём ЖЕЛ вырос на 6% от первоначальных величин. Более выраженными изменениями в динамике показателей отметилась группа «В». Здесь наблюдалось сокращение ЧСС на 10% от исходных величин. Показатели АД в фазе систолы и диастолы стали экономичнее на 5%, что на 2% продуктивней показателей групп «А» и «Б». Среднегрупповые показатели объёма ЖЕЛ увеличились на 12% от первоначальных величин, что на 9% больше показателей группы «А» и на 6% больше показателей группы «Б».

У всех трех групп в результате итоговых врачебно-физиологических обследований у лыжников-гонщиков выявлено более экономное потребление кислорода и экономизация всей респираторной системы в целом. Сопоставив данные, полученные в результате обследования всех трех групп, было замечено, что показатели ЖЕЛ с врачебной точки зрения, подверглись более благоприятным изменениям в группе «В» (прирост составил 12%). Менее благоприятными оказались изменения группы «А» (средняя величина прироста от исходных данных 3%). В группе «Б» уровень показателей ЖЕЛ

возрос на 6%. В результате выборочных исследований ЭКГ у спортсменов-лыжников выявили хорошую приспособляемость ССС к физической нагрузке.

Проведенный нами педагогический эксперимент выявил, что наибольший прирост показателей уровня общей выносливости дает комплексный метод тренировки, включающий следующее соотношение средств, применяемых для развития физических качеств: общей выносливости 50% от общего времени занятий, а силы и быстроты по 25% (режим тренировки группы «В»).

При использовании данных соотношений воздействия на физические качества, наряду с повышением уровня развития общей выносливости, растут так же показатели силы и быстроты. Стоит отметить, что использование преимущественно упражнений на развитие выносливости, в группе «Б» не замечено отрицательной динамики в уровне развития скоростных качеств. Данный вариант распределения тренировочных объемов, не воздействуя отрицательно на состояние здоровья, способствует повышению функциональных возможностей организма молодых лыжников-гонщиков.

Сравнение результатов в начале и конце исследования лыжников-гонщиков групп «Б» и «В», показало, что сочетание применяемых в группе «Б», упражнений, развивающих физические качества в соотношении: выносливость-70%, быстрота-15%, сила-15% от общего времени занятия, менее благотворно влияет на повышение уровня общей выносливости, как вариант комплексной тренировки группы «В». При выполнении упражнений с большим удельным весом на выносливость в развитии силы и быстроты не отмечается существенного роста показателей. По нашему мнению, при развитии преимущественно одного физического качества, не создается предпосылок для развития остальных, т.е. организм подвергается менее разностороннему воздействию.

Так же было выявлено, что соотношение объемов тренировочной нагрузки, используемое в экспериментальной группе «А» - выносливость, сила и быстрота соответственно 35%, 35% и 30% от общего времени тренировки, не способствует росту общей выносливости и других физических качеств.

Физиологическая оценка функциональных возможностей лыжников-гонщиков 10-12 лет подтверждает результаты педагогического исследования. В ходе анализа данных, полученных в результате врачебных наблюдений, выявлено, что функциональное состояние организмов спортсменов, в частности сердечно-сосудистой и дыхательной систем у лыжников-гонщиков группы «А», оказалось менее благоприятным. Поэтому не рекомендуется данное сочетание методов спортивной тренировки применять на практике с целью развития общей выносливости у лыжников-гонщиков 10-12 лет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обладая всеми доступными средствами, мы имеем большую вероятность продвинуться в вопросе развития выносливости у лыжников-гонщиков 10-12 лет намного вперед. Россия обладает огромным потенциалом и запасом молодых спортсменов и тренеров, так же огромной теоретической базой, накопленной за многие годы.

Развитие выносливости у лыжников-гонщиков 10-12 лет занимает одно из центральных мест в теории и практике физической воспитания в нашей стране. Анализ литературы показывает, что выносливость укрепляет здоровье, повышает функциональные возможности организма юных спортсменов, гармонически развивает другие физические качества и способствует созданию прочной основы для дальнейшей спортивной деятельности.

В лыжных гонках ведущим физическим качеством является выносливость. Она является важным критерием формирования двигательной подготовленности спортсменов на всех этапах многолетней подготовки.

Однако, на различных этапах и в разные периоды подготовки спортсменов-лыжников соотношение методов и их удельный вес изменяются в зависимости от направленности тренировочного процесса. Установлено, что выбор методов всегда подчиняется решению одной из главных задач спортивной тренировки – достижению высокого уровня развития выносливости.

В ходе предпринятого нами эксперимента по развитию общей выносливости у лыжников-гонщиков 10-12 лет на подготовительном этапе тренировки отмечено, что в развитии общей выносливости наибольший эффект наблюдается при комплексном методе тренировки и соотношении применяемых для развития физических качеств средств: общей выносливости 50% от общего времени занятий, а силы и быстроты по 25%.

Так же при исследовании эффективности сочетания различных методов в развитии общей выносливости у лыжников-гонщиков 10-12 лет были получены данные о состоятельности использования соотношении равномерного, переменного и игрового методов в объемах 60%, 30% и 10% соответственно.

В целом подводя итог, хочется заметить, что потенциал работы и поле для экспериментов в работе со спортивным резервом, очень велико. Идеального тренировочного процесса не существует, а значит поиск новых путей, для подготовки юных спортсменов на перспективу выступления на международной арене и достижения высшего спортивного мастерства, ещё долго не будет завершён.

При построении многолетней подготовки необходимо учитывать периоды более быстрого естественного развития выносливости у юных лыжников-гонщиков, что позволяет успешно проводить физическую

подготовку в целом в лыжных гонках и добиваться высоких результатов в будущем.

Для развития выносливости у юных лыжников-гонщиков обучение технике передвижения на лыжах целесообразно проводить на разной скорости, в том числе и на соревновательной и на местности с различным рельефом.

При планировании объёма тренировочных средств в многолетнем тренировочном процессе, необходимо учитывать оптимальное соотношение средств общей и специальной физической подготовленности;

Выбирая методы развития выносливости юных лыжников-гонщиков 10-12 лет, необходимо учитывать: интенсивность выполнения запланированной нагрузки, продолжительность выполнения физической нагрузки, продолжительность отдыха между нагрузками, характер выполнения упражнений, количество повторений упражнений, состояние работоспособности организма перед выполнением тренировочного занятия.