Особенности специальной подготовки лыжников-гонщиков 13-15 лет в подготовительном периоде

## ОГЛАВЛЕНИЕ

## Введение

Глава 1. Анализ литературы

1.1 Методики подготовки лыжников-гонщиков

* 1. Этапы подготовки
	2. Методы подготовки
	3. Средства специальной подготовки

Глава 2. Задачи, методы и организация исследования

2.1 Организация и контингент

2.2 Методики измерения

2.3 Особенности методики тренировки лыжников

Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

* 1. Анализ показателей общего объема тренировочных нагрузок
	2. Динамика специальной подготовленности на летне-осеннем этапе подготовительного периода
	3. Динамика специальной подготовленности на зимнем этапе соревновательного периода

Выводы

Методические рекомендации

Литература

Приложение

**ВВЕДЕНИЕ**

Развитию физической культуры и спорта в нашей стране уделяется большое внимание. Каждый человек имеет свободное право выбора заниматься любым видом спорта. Наше правительство рассматривает физическую культуру и спорт как один из главных факторов воспитания человека в России.

Особое место физкультура и спорт занимают в воспитании детей и подростков. Имеющаяся сеть спортивных школ, спортивных сооружений предоставлены в распоряжение детей и молодежи. В то же время гармоничное развитие юных спортсменов может быть осуществлено только при правильном применении средств и методов тренировки на протяжении многих лет с учетом возрастных и других особенностей организма.

Задачи подготовительного периода в тренировочном процессе лыжника - это укрепление общефизической подготовленности, совершенствование всех функций организма, достижение высокого уровня физических качеств: силы, быстроты, координации движения, гибкости, общей и скоростной выносливости. Наряду с этими качествами в подготовительный период просто необходимо развивать качества специфические для данного вида спорта, при этом, чтобы эти качества отвечали современным требованиям техники передвижений лыжника и способствовали росту его результатов. Непрерывный рост результатов требует поиска и совершенствования средств и методов специальной подготовки гонщика.

Применение специальных упражнений в подготовительном периоде способствует правильному применению техники передвижения на лыжах, более качественному освоению и закреплению основных элементов техники лыжных ходов, развитию необходимых физических качеств. Между тем в методической и научной литературе существуют разноречивые мнения о значимости их применения для совершенствования структуры двигательных функций и развития специальных качеств лыжника-гонщика. Как правило, большая часть рекомендаций основана на практическом опыте и субъективных представлениях ряда авторов. На развитие специальных качеств для освоения самой последней техники лыжных ходов (коньковый и полуконьковый ход), вообще на сегодняшний день, недостаточно рекомендаций по методике освоения техники в подготовительном и соревновательном периодах. Так как подготовительный период, является неотъемлемой частью общего процесса круглогодичной тренировки, при этом является важнейшим периодом, предопределяющим успех спортсмена в соревнованиях, и занятия в этот период более объемны и продолжительны (что связано с летними каникулами и централизованной подготовкой многих юных спортсменов), то на специальную подготовку, расширение и освоение новых, более полезных ее методов и средств следует обратить особое внимание. Сохраняя основные принципы тренировки в подготовительном периоде, мы в то же время не можем ее строить по какому-то шаблону, так как с каждым днем возрастает работоспособность организма лыжника, повышается его мышечная сила, возрастает выносливость, быстрота движений, выше становится двигательная координация, и перед спортсменом ставятся новые повышенные требования, а в тренировку включаются новые средства. И все эти средства должны применяться, исходя из особенностей лыжных гонок в условиях сильно пересеченной местности, с высокой общей скоростью передвижения, требующей от лыжника интенсивной работы, как на подъемах, так и на равнинных участках, и даже на пологих спусках. При этом высокую скорость можно поддерживать только при условии совершенного владения техникой передвижения и на высоком уровне тренированности. Добиваясь всех указанных показателей в специальной подготовке лыжников-гонщиков, нельзя забывать, что тренер имеет дело с не сформировавшимся детским организмом, и использование чрезмерных нагрузок в их подготовке, чрезмерной интенсивности вредной для организма и психики ребенка. Даже в течение одного соревновательного сезона эти чрезмерности могут сказываться на стабильности результатов, но гораздо сильнее они сказываются в дальнейшем на здоровье и работоспособности воспитанников в будущей их жизни, а также спортивной практике.

На практике часто используются недостаточно эффективные методики развития специальной подготовки лыжников-гонщиков 13-15 лет, в частности, на летне-осеннем этапе подготовительного периода. Сказанное определило цель и задачи дипломной работы.

**Цель** работы – изучить особенности тренировочного процесса лыжников-гонщиков (II - I разрядов) в подготовительном периоде.

**Задачи**:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по выбранной теме;
2. Описать методику специальной подготовки лыжников-гонщиков;
3. Провести педагогическое тестирование спортсменов;
4. Проанализировать полученные данные;
5. Разработать методические рекомендации;

**Объектом** исследования в работе выступает методика подготовки лыжников-гонщиков на подготовительном периоде.

**Предмет** исследования – средства и методы специальной подготовки.

**Гипотеза** – если применять экспериментальную методику (с большей интенсивностью) тренировки лыжников-гонщиков, то уровень развития их специальной подготовленности увеличится до 7%.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы** исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогические наблюдения.
3. Анализ планов тренировочной работы.
4. Педагогический эксперимент.
5. Педагогическое тестирование
6. Хронометрирование
7. Методы математической статистики

**ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Специальная подготовка лыжников-гонщиков**

Прежде чем приступить к рассмотрению средств и методов специальной подготовки, необходимо уточнить, что такое специальная подготовка в лыжных гонках и на какой тренировочной деятельности она базируется.

Специальная подготовка, ее степень определяется уровнем спортивных достижений на основных соревновательных дистанциях. Критерием специальной подготовки в циклических видах спорта является уровень специальной выносливости, то есть способность эффективно выполнять специальные упражнения на соревновательной дистанции в наименьшее время, в отличие от общей выносливости - способности организма противостоять утомлению при выполнении какой-либо работы [26, с.21].

В специальной литературе часто выделяют скоростную и скоростно-силовую выносливость. Первая определяется уровнем достижений в субмаксимальной зоне мощности, вторая - меньшим падением скорости с увеличением протяженности дистанции и ее рельефом. В основном эти качества базируются на развитии специальной выносливости у лыжников-гонщиков. Для развития этих качеств в подготовительном периоде используются те или иные специально-подготовительные упражнения. На данный период арсенал специально-подготовительных упражнений для лыжников-гонщиков достаточно разнообразен, и использовать их для юных гонщиков можно очень эффективно.

Прежде всего, к специально-подготовительным упражнениям относят бег по пересеченной местности, бег с имитацией лыжных ходов, передвижение на лыжероллерах, роликовых коньках, применение тренажеров (резиновых амортизаторов и станков др.). Специально-подготовительные упражнения включают комплексы специальных круговых, силовых упражнений, способствующих развитию специальных силовых и скоростных качеств.

Специально-подготовительные упражнения в подготовительном периоде способствуют правильному освоению техники, более техничному закреплению лыжных ходов, а также способствуют развитию выносливости соответствующих групп мышц. Для того чтобы у лыжника образовался устойчивый навык, нельзя ограничиваться каким-либо одним средством. Необходимо регулярно использовать большой объем специально-подготовительных упражнений.

Разностороннее координационное воздействие различных упражнений позволяет создать основу для более быстрого совершенствования движений лыжника-гонщика [15, с.9].

Специальные упражнения следует применять с самого начала подготовительного периода тренировки. Выполнение их обязательно нужно разнообразить. Для этого следует чаще изменять условия, в которых упражнения выполняются, используя самые разнообразные варианты (в скорости движения, по мягкому грунту, воде, глубокому снегу, по лестнице, в гору, в сочетании с другими упражнениями, со специальными снарядами, лыжными палками, с отягощениями и т.д.). Частые повторения специальных упражнений хорошо развивают силовую выносливость, которая, в свою очередь, способствует более успешному развитию специальной выносливости гонщика в основном периоде. Правильное выполнение их во многом помогает созданию базы для успешного выполнения отдельных элементов техники передвижения на лыжах различными ходами [13, с.7].

В своих работах [9, с.23] раскрывает назначение имитационных упражнений, предлагает комплекс упражнений, имитирующих лыжные ходы, и дает ряд методических советов по их применению.

Гармоничное развитие юных спортсменов может быть осуществлено только при правильном применении средств и методов тренировки на протяжении многих лет с учетом возрастных и других особенностей организма. Деление физической подготовки на общую и специальную условно позволяет более целенаправленно использовать различные средства в процессе подготовки юных лыжников. В процессе многолетней подготовки удельный вес средств специальной подготовки должен увеличиваться из года в год.

Сотрудники ВНИИФК разработали и провели в трехгодичном эксперименте методику определения оптимальных нагрузок циклических средств. [35, c. 26]. Так, занимаясь с лыжниками 1-го юношеского разряда, они определили оптимальный объем нагрузок (циклических средств) в годичном цикле 1800-2000 км. Как показали врачебно-физиологические обследования за период тренировочных занятий, юные лыжники успешно освоили этот объем циклической нагрузки в подготовительном периоде.

В своей работе [10, с.59] основное внимание обратили на планирование учебно-тренировочного процесса для лыжников II-I-го разрядов в течение трех лет, представили документы планирования средств тренировки, рабочие планы по месяцам с учетом квалификации спортсменов.

Исследованиями и наблюдениями [3, с.39] доказано, что детям доступны большие по объему и оптимальные по интенсивности нагрузки. Поэтому в последнее время в работе с юными лыжниками был взят курс на увеличение тренировочных объемов. Однако выделить оптимальные нагрузки для каждого определенного этапа удавалось не всегда, потому что не было объективной методики, доступной тренеру, и поэтому часто фиксируют как нестабильность роста функциональных показателей спортсменов, так и полное торможение его, а иногда и патологические отклонения в здоровье занимающихся.

Изучение научно-методической литературы позволило ознакомиться с доступными нам работами, в которых затронуты многие аспекты применения тренировочных нагрузок в подготовительном периоде, как взрослыми спортсменами, так и на занятиях юных лыжников-гонщиков. Были выявлены в основном разные применяемые средства специальной подготовки, определены методы и режимы (интенсивность) выполнения упражнений специальной подготовки, в основном, определён тренировочный эффект их использования. В научно-методической литературе есть рекомендации распределения нагрузок в микроциклах на этапах подготовительного периода по объему и по интенсивности.

Но в то же время, анализ научно-методической литературы показал, что арсенал средств специальной подготовки применительно к юным лыжникам несколько однообразен и недостаточно вариативен. Не совсем ясно, в какой мере на занятиях с юными лыжниками можно применять развивающие нагрузки (околомаксимальные по интенсивности и предельно-допустимые по объему) [23].

**1.1 Методики подготовки лыжников-гонщиков**

Во многих рекомендациях по тренировке лыжников-гонщиков говорится об увеличении числа тренировочных занятий по мере перехода от этапа к этапу подготовительного периода. Однако, как показывали результаты различных исследований, приводимых разными авторами, само по себе количество тренировочных дней не является достаточно информативным параметром тренировочного процесса. Гораздо важнее качественная сторона тренировки и главное - тенденция распределения основного объема работы в тренировочных днях недельного микроцикла. Концентрация основной нагрузки в относительно немногих днях недельного микроцикла (2-3) дает лучший эффект в смысле прироста работоспособности, чем равномерное ее распределение на большее количество тренировочных дней (при одинаковом общем объеме выполняемой работы). Тогда как для сохранения приобретенной тренированности предпочтительнее распределение данного объема нагрузки на большее количество тренировочных дней в микроцикле [20, с.45].

При совершенствовании спортивно-технического мастерства необходимо подбирать не только эффективные специально-подготовительные упражнения, но и оптимальные режимы их применения, которые во многом определяют уровень переноса навыка на основное двигательное действие лыжника-гонщика. В.Н. Манжосов указывает [21], что одаренные лыжники 13-14 лет должны пройти курс фундаментальной базовой подготовки, не форсируя свою подготовку ради ранних спортивных достижений. Но при этом не исключаются необходимые пути превращения их в высококвалифицированных лыжников-гонщиков. На этапе углубленного тренировочного процесса для юных лыжников необходимо тщательно подбирать все предлагаемые им нагрузки; надо составлять рабочие и перспективные планы, учитывая предыдущие нагрузки, выполнение контрольных нормативов и рост спортивных результатов. Детальное годичное планирование В.Н. Манжосов предлагает использовать усовершенствованную периодизацию Огольцова И.Г. Эта периодизация предполагает следующую цикличность подготовительного периода [27]:

1. цикл - апрель-середина мая - восстановление общей работоспособности после соревновательного периода;
2. цикл - середина мая-июнь - стабилизация работоспособности;
3. цикл - июль-первая декада августа - цикл базовых нагрузок;
4. цикл - август-сентябрь - развивающий;
5. цикл - сентябрь-октябрь - стабилизация работоспособности;
6. цикл - базовый цикл лыжной подготовки с постановки на лыжи и до середины декабря.

Из построения работы с юными лыжниками по такой периодизации видно, что наиболее спорным моментом этапа являются циклы наиболее глобальных нагрузок специальной подготовки; цикл базовой тренировки июль-август и особенно развивающий цикл (август-сентябрь).

Как показывает практический опыт и исследования специалистов последних лет, для дальнейшего роста результативности юных лыжников на углубленном этапе их многолетний подготовки (13-16 лет) необходимо применять интенсивные и продолжительные специально-подготовительные упражнения, то есть тренировочные нагрузки развивающего характера.

Исследования Р.А. Абатурова и И.Г. Огольцова [2] показали, что в подготовительный период на занятиях лыжников-гонщиков наибольший эффект приносит работа при ЧСС 160±5 и 180±5 уд/мин. Это согласуется с мнениями других специалистов [7, с.47; 16, с.98]. Из опыта работы со взрослыми спортсменами следует, что применение средств специальной подготовки в развивающем режиме дает прирост интенсивности в течение одного мезоцикла подготовительного периода на 15-20 % как у мужчин, так и у женщин. Причем наиболее высокие показатели у спортсменов, которые выполнили работу более вариативного характера. Максимальные показатели интенсивности от соревновательной у взрослых спортсменов достигали в кроссе с имитацией 75-80 %, а на лыжероллерах 85-90%. Но при этом исследования показали и то, что даже у взрослых, высококвалифицированных гонщиков нагрузка, равные по величине объема и интенсивности, в конечном итоге не всегда одинаково воздействует на результативность спортсмена [24, с.87]. Отсюда следует, что на занятиях юных гонщиков такие нагрузки надо включать осторожно, чаще варьируя режимы работы и средства, строго учитывая возрастные и индивидуальные особенности спортсменов. Это подтверждается и в работе предыдущих лет. Так, И.Т. Яковлев показывает [37], что планирование нагрузки должно осуществляться с учетом индивидуальной скорости движения спортсмена, что позволит обеспечить целесообразный режим при выполнении специальных упражнений, на котором более эффективно идет одновременное совершенствование двигательных и вегетативных функций.

При этом дальнейший рост результатов в лыжных гонках будет предопределяться рациональным сочетанием нагрузок именно различной интенсивности - это мнение многих специалистов [6, с.72; 10, с.55].

Вариативность нагрузок, их интенсивность, а также сочетание средств в подготовительном периоде разными авторами дается по-разному. Так, Н.А. Колодяжная предлагает [14] в июле в тренировочных микроциклах применять как ведущее средство кросс с имитацией, а в августе - лыжероллеры. При этом у автора есть рекомендации по интенсивности выполнения работы: в июле кросс с имитацией составляет 33-35 % от общего объема, из них в развивающем режиме 9-10 % от общего объема, работа на лыжероллерах составляет 47-45 % от общего объема (в поддерживающем и восстанавливающем режиме); в августе кросс с имитацией составляет только 16-18 % от общего объема и в развивающем режиме 2-2,5 %, когда работу на лыжероллерах уже рекомендуется выполнять 74-75 % от общего объема циклической работы и 18,5 % в развивающем режиме. Некоторые авторы отмечают необходимость четко распределять нагрузки в микроцикле; причем в подготовительном периоде для прироста работоспособности лучше концентрировать нагрузку в 2-3 ударных днях микроцикла, это обычно 2, 3 или 5-й дни, а в соревновательном периоде лучше равномерно распределять нагрузки по тренировочным дням микроцикла, т.к. главная задача этого периода - удержание спортивной формы.

Манжосов В.И. попытался представить конкретные данные применения средств специальной подготовки в годичном цикле, по мере роста результатов у юных лыжников-гонщиков: так спортсменам II-го разряда для дальнейшего совершенствования необходимо выполнить следующую физическую нагрузку в объеме 2800 км в подготовительном периоде (180 тренировочных днях в году) [22]:

* кросс и ходьбы - 700 км;
* кросс с имитацией - 300 км;
* имитации в подъем (входит в бег) - 50 км;
* лыжероллеров - 300 км;

При общем объеме циклической работы 5000 км. в течение года (250 тренировочных дней) спортсменам (1-го спортивного разряда) для дальнейшего совершенствования специальных качеств необходимо выполнить [21]:

* кросс и ходьбы - 500 км;
* кросс с имитацией – 800 км;
* имитации в подъем - 200 км;
* лыжероллеров - 950 км;

Также автор предлагает более точно конкретизировать режимы выполняемой специальной работы, ссылаясь на мнение И.Г. Огольцова [28], что если перед тренировкой ставится задача воспитания специальной выносливости, то она должна быть в пределах границ развивающего объема, который составляет 85-100 % от предельно допустимого:

1. . Работа будет носить развивающий характер при скорости 95-100% от соревновательной и объеме 100% от предельно допустимого соревновательного.
2. . Работа выполняется в зоне комфорта, а по скорости в развивающем режиме: при скорости 90-95% и объеме 80-85% предельно допустимой.
3. . Работа выполняется в поддерживающем режиме: при скорости 80-90% и объеме 75-80%.
4. . Работа выполняется в восстанавливающем режиме: при скорости 75-80% и объеме 50-55%.

Анализ научно-методической литературы показал, что в работах последних лет есть четкие рекомендации о планомерном наращивании объемов тренировочных нагрузок специальной подготовки, строго учитывая возрастные изменения организма спортсменов; четко определена значимость той или иной нагрузки (ее тренирующий эффект). Тем не менее, единого мнения о структуре построения тренировочных циклов для юных лыжников в подготовительном периоде нет. Ограничены и рекомендуемые средства специальной подготовки для юных лыжников, прошедших отбор в специализированных школах, т.е. перспективных спортсменов; и почти совсем не определена методика применения развивающих нагрузок для юных лыжников в специальных упражнениях. В практической же деятельности некоторые тренеры применяют психологическую подготовку учащихся в процессе освоения первых лыжных умений и навыков, на объемные нагрузки и активное вовлечение их в соревновательную деятельность. В некоторых случаях тренеры рекомендуют, как можно дольше проводить работу в направлении общефизической подготовки, широко применяя игровые средства, при этом, не особо учитывая планомерность воспитания качеств специальной подготовки.

**1.2 Этапы подготовки**

В лыжных гонках, как и в любом другом виде спорта, существуют свои этапы подготовки спортсменов как в годичном макроцикле, так и в многолетнем процессе подготовки. Весь годичный цикл подготовки делится на 3 этапа: летне-осенний, зимний и весенний.

Каждый из вышеперечисленных этапов соответствует определенному периоду подготовки лыжников-гонщиков. Так, летне-осенний этап соответствует подготовительному периоду; зимний этап - соревновательному, весенний – переходному.

**Летне-осенний этап** в свою очередь делится на следующие циклы:

1. середина мая – июнь – втягивающий цикл. Основной задачей цикла является – подготовить организм лыжника-гонщика к предстоящему (следующему) циклу с выполнением высоких по объему тренировочных нагрузок.
2. июль – август – базовый цикл. В этом цикле происходит дальнейшее повышение объема тренировочных нагрузок и увеличение числа тренировочных занятий скоростной и скоростно-силовой направленности.
3. сентябрь – середина ноября – цикл, в ходе которого стабилизируются объемы тренировочных нагрузок и повышается количество тренировочных занятий скоростной направленности, т.е. повышается интенсивность выполнения тренировочных нагрузок.

**Зимний этап** делится на следующие циклы:

1. середина ноября – декабрь – цикл ранних стартов и развития состояния спортивной формы. Данный цикл характеризуется повышение уровня специальной подготовленности, а также выхода спортсменом (лыжником-гонщиком) в состояние спортивной формы, за счет скоростных, скоростно-силовых тренировочных занятий и соревновательной работы, т.е. участия в соревнованиях. В ходе этого цикла проходят основные отборочные соревнования.
2. январь – середина апреля – соревновательный цикл. Характеризуется большим количеством стартов, соревнованиями в масштабе страны (этапы Кубка России, Чемпионата России, Чемпионата Мира). В данном цикле лыжники-гонщики участвуют в 15-20 соревнованиях, их число может доходить до 35 в зависимости от квалификации спортсмена.

#### **Весенний этап:**

середина апреля – середина мая – цикл, на котором происходит полноценный отдых после тренировочных и соревновательных нагрузок прошедшего сезона, а также поддержания тренированности на определенном уровне для обеспечения оптимальной готовности лыжника-гонщика к началу очередного сезона.

Многолетний процесс тренировки лыжников-гонщиков характеризуется большим количеством этапов подготовки. Все этапы ниже представлены в таблице 1 (по Огольцову И.Г., 1971):

##### Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** |
| Предварительной подготовки | Начальной специализации | Углубленной специализации | Спортивного совершенствования | Высших достижений | Сохранение достижений | Поддержание тренированности |
| **Годы занятий** | 1-2-3 | 4-5 | 6-7 | 8-9-10 | От 4 до 12 | - | - |
| **Стадии** | Базовой подготовки | Максимальной реализации индивидуальных возможностей | Спортивного долголетия |

**Этапы предварительной подготовки.** У лыжников-гонщиков начинается с 9-го возраста и продолжается до 11 лет. Характеризуется улучшение физической подготовленности, физического развития, и укреплением здоровья, овладением основ техники передвижения на лыжах, приобретением разносторонней физической подготовленности на основе занятий различными видами спорта (видами деятельности), воспитанием волевых качеств, необходимых лыжнику.

**Этап начальной специализации**. Длится с 12 до 13 лет и характеризуется всесторонней физической подготовленностью, овладением основами техники лыжных ходов, воспитанием основных физических качеств, приобретением соревновательного опыта путем участия в соревнованиях.

**Этап углубленной специализации.** Длится с 14 до 15 лет, характеризуется совершенствованием техники передвижения на лыжах, выполнением имитационных упражнений, имитацией (шаговой и прыжковой) в подъем – по пересеченной местности, а также техники передвижения на лыжероллерах (классическим и коньковым стилем); повышением уровня подготовленности, накоплением соревновательного опыта и развитием волевых качеств.

**Этап спортивного совершенствования** длится с 16 лет и старше. Характеризуется совершенствованием техники передвижения на лыжах и специальных физических качеств; повышением тактической подготовленности лыжников-гонщиков; освоением должных тренировочных нагрузок, предусмотренных для этого возраста; достижением определенных спортивных результатов (кмс, мс); совершенствованием соревновательного опыта и психической подготовленности.

Таким образом, анализ литературы показывает следующее. В подготовке юных лыжников-гонщиков до сих пор нет единого мнения об эффективной методике тренировки, об объеме тренировочной нагрузки циклического характера, выполняемом спортсменами, о сочетании и чередовании средств и методов подготовки лыжников-гонщиков.

Разными авторами (Манжосов В.И., Огольцов И.Г., Абатуров Р.А., Яковлев И.Т. и др.) предлагаются различные методики подготовки лыжников-гонщиков, которые зачастую лишь дополняют друг друга малозначительными элементами (пример, Манжосов В.И. предлагает несколько усовершенствованную периодизацию – большая детализация годичного планирования подготовки юных лыжников-гонщиков). Из этого можно предположить, что ученым совместно с тренерами еще предстоит разработать единые научные основы, на базе которых могут разработать различные методики подготовки лыжников-гонщиков с учетом индивидуальных особенностей и возможностей конкретных спортсменов, материально-технической базы, климатических условий тренировки и др.

**1.3 Методы подготовки**

На подготовительном (летне-осеннем) этапе лыжников применяется следующие методы спортивной подготовки:

* **Равномерный метод** – характеризуется неспешным выполнением тренировочной нагрузки в развивающем режиме
* **Переменный метод** – характеризуется последовательным варьированием нагрузки в ходе непрерывного выполнения упражнения, путем направленного изменения скорости передвижения, темпа, длительности ритма, амплитудой движения, величины усилий. Сменой техники передвижений и т.д.
* **Повторный метод** – характеризуется многократным выполнением упражнения через интервалы отдыха, в течение которых происходит достаточно полное восстановление работоспособности.
* **Круговой метод** – это организационно-методическая форма работы, предусматривающая поточное, последовательное выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений по станциям для развития и совершенствования силы, быстроты, выносливости и в особенности их комплексных форм – силовой выносливости, скоростной выносливости и скоростной (взрывной) силы.
* **Игровой метод** – основу этого метода составляет определенным образом упорядоченная игровая двигательная деятельность в соответствии с образным или условным сюжетом (замыслом, планом игры), в котором предусматривается достижение определенной цели многими дозволенными способами, в условиях постоянного и в значительной мере случайного изменения ситуации.
* **Соревновательный метод** – это один из вариантов стимулирования интереса и активизации деятельности занимающихся с установкой на победу или достижения высокого результата в каком-либо физическом упражнении при соблюдении правил соревнования.
* **Интервальный метод** – характеризуется многократным выполнением упражнения через интервалы отдыха, которые обладают большим тренировочным воздействием нарду с длительностью и интенсивностью выполняемого упражнения.

**1.4 Средства специальной подготовки**

Средства тренировки лыжников-гонщиков в бесснежный период многочисленны. Все средства условно можно разделить на основные и вспомогательные.

К основным в лыжных гонках относят следующие:

* Кросс с имитацией лыжных ходов в подъем (пологий или крутой – рельеф трассы, в зависимости от направленности тренировочного занятия, т.е. его специфики). Имитация в подъем бывает двух видов: шаговая и прыжковая. Шаговая имитация направлена на техническое прохождение трассы, отработку технических элементов (фазу отталкивания, фазу переноса веса тела, фазу полета и фазу приземления). Данный вид имитации выполняется на пульсе – 140-160 уд./мин. Прыжковая имитация направлена не только на техничное и мощное выполнение, но и на развитие функционального состояния организма лыжника (пульс – 160-180 уд./мин.). Как средство тренировки лыжников имитация применяется для более детального воссоздания техники и передачи ощущений, которые лыжник испытывает непосредственно на лыжах – в снежный период подготовки.
* Имитационные упражнения (в движении и на месте). Данное средство специальной подготовки лыжников позволяет тренеру исправлять ошибки в технике, корректировать или совершенствовать любой технический элемент или отдельное движение воспитанника, используя любой из лыжных ходов пофазно (классический ход: одновременно-бесшажный, одновременно-одношажный, попеременно-двушажный; коньковый ход: одновременно-одношажный, одновременно-двушажный, полуконек, попеременно-двушажный).
* Лыжероллеры – достаточно недавно стали применяться в подготовке лыжников-гонщиков. Несмотря на свою «молодость» смогли занять свое, важное место в тренировочном процессе лыжников. Благодаря лыжероллерам была автоматически снята проблема недостатка соревновательной практики в бесснежный период подготовки лыжников. Причем лыжероллеры стали самым незаменимым средством специальной подготовки, т.к. именно благодаря им у лыжников появилась возможность детального воспроизведения и воссоздания всех лыжных ходов и их элементов лыжной подготовки в подготовительном периоде.
* Кросс также является одним из важнейших средств подготовки спортсмена (в лыжных гонках и др. видах спорта), а также - хорошим средством восстановления.
* Кросс-поход (смешанное передвижение) – оказывает разностороннее воздействие на организм спортсмена, т.к. включает в себя два режима деятельности: с одной стороны бег – несет в себе развивающее тренировочное воздействие, с другой – ходьба – восстановительные процессы после бега. Данное средство тренировки лыжников позволяет увеличивать длительность тренировочного занятия благодаря своей специфичности.

К вспомогательным средствам подготовки лыжников можно отнести множество других видов деятельности таких, как:

* Спортивные игры (футбол, волейбол, баскетбол, хоккей на травяном покрытии, теннис и др.)
* Плавание.
* Велосипед.
* Гребля.
* Гимнастика.
* Борьба.
* Легкая атлетика.
* Занятия в тренажерных залах и др.

В современных исследованиях доказана эффективность применения некоторых из них. И, тем не менее, в вопросе применения тех или иных средств до сих пор нет единого мнения. Зачастую на практике многие средства применяются только потому, что так делает тот или иной выдающийся мастер.

Анализ тренировочных средств подсказывает, что выбор и методика применения их спортсменами в целом помогает решать многие задачи подготовки. Каждого спортсмена отличают определенные индивидуальные особенности, и эффективность применения одного и того же тренировочного средства может оказаться неодинаковой. В умении распознать особенности и выбрать определенное сочетание тренировочных средств, наиболее точно отвечающих индивидуальным особенностям спортсмена, и заключается один из основных моментов правильного построения как отдельной тренировки, так и тренировочного процесса в целом.

**ГЛАВА 2. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**2.1 Организация и контингент**

Педагогические наблюдения велись за лыжниками-гонщиками 1993-1995 г.р., которые были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную. Каждая группа состояла из 7 мальчиков (в возрасте 13-15 лет). В течение двух сезонов (2008–2009г.г.) наблюдения осуществлялись на базе ДЮСШ «Юность» совместно с тренером – Лисановым П.В При этом основное внимание уделялось регистрации использования средств и методов, направленных на воспитание специальной выносливости, выполнение объемов тренировочных нагрузок спортсменами и контролировалась интенсивность выполнения основных средств специальной подготовки. Полученные данные фиксировались в журнал.

Для решения поставленных задач организован совместный сбор на летне-осеннем этапе подготовительного периода с августа по сентябрь, на котором проведены анализ планирования тренировочных нагрузок и эксперимент. В течение последнего опробованы средства и методы специальной подготовки при выполнении равных объемов тренировочных нагрузок в контрольной группе (КГ) и экспериментальной группе (ЭГ). Перед началом эксперимента выполнены контрольные испытания в кроссе с шаговой имитацией на дистанции 3 км., и лыжероллерах коньковым стилем передвижения - 6 км. Затем в течение четырех недельных микроциклов проведены тренировочные занятия, на которых в обеих группах использовали средства специальной подготовки. Объемы последней в КГ и ЭГ были одинаковыми. В каждом микроцикле лыжники обязательно выполняли:

1. Кросс с имитацией лыжных ходов 18 км.
2. Передвижение на лыжероллерах 24 км.
3. Передвижение на лыжероллерах 15 км
4. Имитация лыжных ходов в подъем 2,5 км.
5. Смешанное передвижение 25 - 30 км.

В качестве вторых тренировок все группы использовали следующие средства:

1. Кросс 4км. и ОФП (круговая) 30'
2. Кросс 6км., игры 45'
3. ОФП (гребля на лодках) - 2ч. использовался активный отдых.
4. Езда на велосипеде 25-30 км.

Все вторые тренировки осуществлялись в восстанавливающем режиме.

Первую неделю обе группы работали по следующему плану:

Первый день - Заезд.

Кросс средней интенсивности 12 км. пульс 140-150 уд./мин. ОРУ- 12'.

Второй день - лыжероллеры 15 км.; равномерный метод. интенсивность на пульсе 150±10 уд./мин.;

Третий день - Лыжероллеры - контрольные испытания - 6 км.

Четвертый день - Активный отдых - гребля на лодках 2 ч.

Пятый день - Контрольные испытания в кроссе с имитацией - 3 км.

Длительная езда на велосипеде 50 - 70 км.

По завершению эксперимента проведены повторные контрольные испытания в кроссе с шаговой имитацией на дистанции 3 км., и лыжероллерах коньковым стилем передвижения - 6 км.

**2.2 Методики измерения**

В ходе проведенного эксперимента было обращено внимание на меры тренировочных нагрузок (чередование объема и интенсивности), также на чередование средств и методов специальной подготовки лыжников-гонщиков в построении тренировочного процесса (четырех недельного микроцикла). Последние простроены для двух групп (КГ и ЭГ). Простроенные микроциклы представлены ниже в пункте 2.3.

Эксперимент проходил на самом ответственном этапе (летне-осеннем, август – сентябрь) в тренировочном процессе лыжников. В ходе каждого этапа преимущественно производится специальная подготовка и используются разнообразные средства специальной подготовки (имитация лыжных ходов в подъем – по пересеченной местности, имитационные упражнения на месте и в движении, лыжероллеры).

В ходе педагогического исследования выполнено педагогическое тестирование для выявления эффективной методики тренировки лыжников-гонщиков. Использованы следующие тесты:

1. Кросс с шаговой имитацией на дистанции 3 км;
2. Гонка на лыжероллерах коньковым стилем передвижения на дистанции 6 км.

Данное тестирование производилось дважды: до и после эксперимента. Полученные результаты сведены в таблицы и проанализированы в главе III.

**2.3 Методы исследования**

При построении тренировочных микроциклов (планов тренировочной работы) учитывается множество различных факторов: возрастные особенности занимающихся, их физическое и психическое развитие, заканчивая особенности этапов и периодов подготовки лыжников-гонщиков и др.

В курсовой работе рассматривается летне-осенний этап подготовительного периода, который является основополагающим этапом в тренировочном процессе лыжников-гонщиков, после которого идет следующий - зимний этап соревновательного периода.

Летне-осенний этап характеризуется большим многообразием применяемых методов спортивной тренировки, средств специальной и общей физической подготовки.

Для каждой группы (КГ и ЭГ) простроены четырех недельные микроциклы как разные методики спортивной тренировки. Основными вопросами в построении микроциклом являлось чередование средств и методов подготовки, а также характер предлагаемых тренировочных нагрузок (поддерживающий, восстановительный и развивающий). Ниже в таблицах представлены планы тренировочных работ, запланированных для каждой группы.

Таблица 2

План тренировочной работы (ЭГ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дни** | **Первая тренировка** | **Метод** | **Режим интенсивность** | **Вторая тренировка** |
| 1 | Кросс с имитацией18 км | Переменный | Развивающий пульс 170±10 уд./мин. | Кросс - 4 км.ОРУ - 10'ОФП (круговая) - 30' |
| 2 | Лыжероллеры 24 км | Равномерный | Поддерживающий пульс 160±5 уд./мин. | Кросс - 3 км.ОРУ - 8'Игровая 45' |
| 3 | Имитация л/ходов в подъем (совершенствованиетехники) – 45 кмОбщий объем - 12 км | Переменно-повторный | Восстанавливающий пульс 140±10 уд../мин.. | ОФП (гребля на лодках) 2 ч |
| 4 | Активный отдых -езда на велосипеде25 км | Равномерный | Пульс 120 уд/мин. и ниже | - |
| 5 | Лыжероллеры, совершенствование техники:8 км - быстро7 км - медленно | Равномерно-переменный | Поддерживающий пульс 160±10 уд./мин. | Кросс - 6 км.ОРУ - 8'Игровая - 45' |
| 6 | Смешанное пере-движение (кросс - ходьба) 25-30 км | Равномерный | Поддерживающий по объему развивающийпульс 150-160 уд./мин. | Восстановительныемероприятия |
| 7 | Отдых | - | - | - |

###### Таблица 3

План тренировочной работы (КГ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дни** | **Первая тренировка** | **Метод** | **Режим интенсивность** | **Вторая тренировка** |
| 1 | Кросс с имитацией 18 км | Переменный | Развивающий пульс 180±10 уд./мин. | Кросс - 4 км.ОРУ - 10'.ОФП (круговая) 30' |
| 2 | Лыжероллеры 24 км | Равномерный | Поддерживающий пульс - 170±5 уд./мин. | Кросс - 3 км.ОРУ - 8'Игровая - 45' |
| 3 | Имитация л/ходов в подъем 5 р. по 100 м 5 серий -2.5 км. Общий объем - 12 км | Повторный | Поддерживающий по скорости развивающийпульс до 180, между сериями 120 уд./мин. | ОФП (гребля на лодках) 2 ч |
| 4 | Активный отдых - езда на велосипеде 25 км | Равномерный | Пульс до 120 уд./мин. | - |
| 5 | Лыжероллеры 10 км - с соревновательной скоростью 5 км - медленно | Равномерно- переменный | Поддерживающий по скорости развивающий пульс 180±10 уд./мин. | Кросс - 6 км.ОРУ - 8'Игровая - 45' |
| 6 | Смешанное передвижение (кросс -ходьба) | Равномерный | Поддерживающий по объемуразвивающийпульс 150-160 уд./мин. | Восстановительные мероприятия |
| 7 | Отдых | - | - | - |

Планирование в ЭГ предусматривало большое варьирование средств специальной подготовки. Так, имитация лыжного хода в подъем во втором микроцикле была заменена на круговую тренировку, смоделированную по продолжительности и функциональному воздействию на лыжную гонку 5 км, с учетом профиля трассы предстоящих соревнований. При этом должен быть быстрый переход с одного действия на другое. В конце летне-осеннего этапа ЭГ выполняла данный смоделированный комплекс на результат: то есть в соревновательном режиме

Таблица 4

План тренировочной работы на летне-осеннем этапе подготовительного периода ЭГ (II неделя, базовый микроцикл)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дни** | **Первая тренировка** | **Метод** | **Режим интенсивность** | **Вторая тренировка** |
| 1 | Лыжероллеры 24 км | Равномерный | Поддерживающий пульс 160±5 уд./мин. | Кросс - 4 км.ОРУ - 10'ОФП (круговая) 30 |
| 2 | Кросс с имитацией 18 км | Переменный | Развивающийпульс 170±10 уд./мин. | Кросс - 3км.ОРУ - 8'Игровая - 45' |
| 3 | 1. Бег 4 км. ОРУ 102. Круговая модель спец. подготовки3. Серии: 1 серия в поддерживающем режиме, 2 серия в соревновательном, 3 в восстановительном | Повторный | Зона комфортности,скорость развивающая: 1 серия – пульс 160 уд./мин.;2 - 180 уд./мин.;3 – 140 уд./мин. | ОФП - (гребля на лодках) 2 ч |
| 4 | Активный отдых - езда на велосипеде 25 км | Равномерный | Восстанавливающий | - |
| 5 | Лыжероллеры 3 км – средней интенсивности, 10 км - 1 км соревновательнойскорости через 1 км медленно, 2 км – слабой интенсивности. | Интервальный | Поддерживающий по скорости развивающий | Кросс - 6 км.ОРУ - 8'Игровая - 45' |
| 6 | Смешанное передвижение (кросс-ходьба) | Равномерный | Поддерживающий по объему развивающий | Восстановительные мероприятия |
| 7 | Отдых | - | - | - |

Таблица 5

План тренировочной работы на летне-осеннем этапе подготовительного периода (III неделя, развивающий микроцикл)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дни** | **Первая тренировка** | **Метод** | **Режим интенсивность** | **Вторая тренировка** |
| 1 | Лыжероллеры 24 км | Равномерный | Развивающий пульс 170+5 уд./мин. | То же, что в предыдущем микроцикле |
| 2 | Кросс с имитацией 18 км | Переменный | Развивающий пульс 170±5 уд./мин. |
| 3 | 1. Кросс - 4 км. ОРУ – 10;2. Кросс с имитацией на400 м кругу - 8 повторов;3. Заминка 4 км | Повторный | Поддерживающий по скорости выше соревновательной |
| 4 | Активный отдых - езда на велосипеде 25 км | Равномерный | Восстанавливающий |
| 5 | Лыжероллеры1. Средней интенсивности – 3 км;2. Интервальная - 1 км максимальной скорости, через 1 км, медленно – 12 км.3. Кросс слабой интенсивности – 2км. ОРУ -8' | Интервальный | Поддерживающий по скорости развивающий пульс 180±5 уд./мин. |
| 7 | Отдых | - | - |

Четвертый микроцикл сбора (как и первый) обе группы тренировались по единому плану. При этом в третий и пятый дни 1 и 4 микроциклов выполнены контрольные испытания: гонка на лыжероллерах коньковым стилем передвижения - 6 км и кросс с шаговой имитацией - 3 км

Таблица 6

План тренировочной работы (КГ и ЭГ) на летне-осеннем этапе подготовительного периода (IV неделя, контрольный микроцикл)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дни** | **Тренировка** | **Метод** | **Режим** |
| 1 | Кросс с имитацией 15 км | Переменный | Поддерживающий пульс 160±10 уд./мин. |
| 2 | Лыжероллеры 15 км с ускорением к концу тренировки - 2 км | Равномерно- переменный | Поддерживающий пульс 150±10 уд./мин. |
| 3 | Контрольные испытания в гонке на лыжероллерах - 6 км | Соревновательный |  |
| 4 | Активный отдых - езда на велосипеде 15 км | Равномерный | Восстанавливающийпульс 120±10 уд./мин. |
| 5 | Контрольные испытания. Кросс с имитацией - 3 км. | Соревновательный |  |
| 6 | Активный отдых. Гребля на лодках 2 ч. |  |  |
| 7 | Отдых | - | - |

Всего в контрольном микроцикле было запланировано: кроссовой подготовки 7 км, кросс с имитацией 18 км, лыжероллеров 23 км. Кроме того, по интенсивности выполняемой работы специальной подготовки, запланировано в I микроцикле для обеих групп:

* 22.5 % объёма специальной подготовки - в развивающем режиме;
* 42.5 % объёма - в поддерживающем режиме;
* 35 % объёма - в восстанавливающем режиме;

Во II и III микроциклах для юных лыжников КГ запланировано:

* 26 % объёма работы специальной подготовки - в развивающем режиме;
* 54 % объёма - в поддерживающем режиме;
* 20 % объёма - в восстанавливающем режиме.

Во II и III микроциклах для юных лыжников ЭГ запланировано:

* 54.5 % объёма работы специальной подготовки - в развивающем режиме;
* 32.5 % объёма - в поддерживающем режиме;
* 13 % объёма - в восстанавливающем режиме.

Для юных лыжников ЭГ во II микроциклах запланирована работа различной интенсивности:

* 25 % объёма специальной подготовки - в развивающем режиме;
* 61 % объёма - в поддерживающем режиме;
* 13 % объёма - в восстанавливающем режиме;

а в III микроцикле запланировано:

* 50 % объёма работы специальной подготовки - в развивающем режиме;
* 38 % объёма - в поддерживающем режиме;
* 12 % объёма - в восстанавливающем режиме.

Индивидуальные данные, полученные при тестировании, сведены в таблицы и проанализированы в главе III с помощью методов математической статистики.

**ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

**3.1 Анализ показателей общего объема тренировочных нагрузок**

При комплектовании КГ и ЭГ на протяжении всего подготовительного периода значительного расхождения в планировании тренировочного процесса не было: в подготовительном периоде работа в группах выполнялась по следующему плану:

Таблица 7

План тренировочной работы в подготовительном периоде для юных лыжников 13-15 лет (бесснежный период) для КГ и ЭГ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Средства подготовки** | **май** | **июнь** | **июль** | **август** | **сентябрь** | **октябрь** | **Всего** |
| Количество тренировочных дней | 16 | 20 | 22 | 22 | 20 | 20 | 120 |
| Количество тренировок | 16 | 20 | 30 | 34 | 26 | 20 | 146 |
| Количество тренировочных часов (час) | 32 | 40 | 56 | 60 | 52 | 40 | 280 |
| Кросс - ходьба (км) | 110 | 80 | 125 | 135 | 80 | 100 | 630 |
| Кросс с имитацией (км) | 20 | 60 | 95 | 75 | 60 | 60 | 370 |
| Лыжероллеры (км) | 20 | 60 | 100 | 130 | 100 | 40 | 450 |
| Всего циклической работы (км) | 150 | 200 | 320 | 340 | 240 | 200 | 1450 |
| ОФП (плавание, гребля) Труд процессы, спортигры (час) | 17 | 20 | 24 | 26 | 28 | 20 | 135 |
| Контрольные тренировки | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 8 |

Расхождения отмечены только в летне-осеннем этапе подготовительного периода в методах и интенсивности выполнения упражнений специальной подготовки, что видно из планирования тренировочных нагрузок в условиях эксперимента (п.2.3.)

Правильный подбор средств специальной подготовки в лыжных гонках повышает приспособляемость спортсмена к нагрузкам различного характера, существенно увеличивая диапазон функциональных возможностей организма юного спортсмена, а тем самым создает предпосылки к развитию наилучшей приспособляемости к специальной (конкретно соревновательной) нагрузке.

Циклическое построение занятий упорядочивает учебно-тренировочную работу, придает ей большую систематичность, повышает ее эффективность и облегчает планирование.

Для лыжных гонок в первые 2-3 года пребывание занимающихся в ДЮСШ целесообразно установить соотношения общей и специальной физической подготовки в подготовительном периоде по данным таблицы. Так, В.М. Сенченко (1977) рекомендует следующее соотношение:

Таблица 8

Соотношение общей и специальной физической подготовки в подготовительном периоде (по В.М. Сенченко, 1977)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **апрель** | **май** | **июнь** | **июль** | **август** | **сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** | **декабрь** |
| **ОФП %** | 85 | 80 | 60 | 55 | 50 | 45 | 35 | 30 | 20 |
| **СФП %** | 15 | 20 | 40 | 45 | 50 | 55 | 65 | 70 | 80 |

Результаты тестов показали, что наблюдаемые группы перед началом исследования имели примерно равные показатели в общей и специальной подготовке. Обе группы в первые два года тренировались по единому плану, выполняя примерно равные нагрузки, исходя из соотношения общей и специальной работ; рекомендованного В.М. Сенченко

Так, на летне-осеннем (июль, август, сентябрь) этапе КГ выполнила общий объем циклической работы 697 км, из них ОФП составил 50 % и СФП - 50 %. Последняя включала 28.2 % кросса с имитацией и 21.8 % - лыжероллеров.

ЭГ выполнила общий объем 700 км кросс, отличие состояло в содержании СФП: кросс с имитацией 27.8 % и лыжероллеров - 22.2 %.

Обе группы выполнили объём циклической работы по 316 км, при соотношении: 40 % - ОФП и 60 % - СФП, из них: 39.0 % - лыжероллеры и 21.0 % - кросс с имитацией.

На всех этапах подготовки лыжников-гонщиков основными методами тренировок в обеих группах являлись: равномерный, переменный, повторный и контрольный. Но в ЭГ использовался метод круговой тренировки для СФП.

Принятые названия методов довольно точно определяют содержание тренировочных занятий и позволяют правильнее сформировать конкретные задачи каждой тренировки, каждый из указанных методов определяет длину используемых отрезков, общим объемом нагрузки в километрах, проходимых лыжниками в тренировки, интенсивностью передвижения.

В условиях эксперимента каждая группа использовала все данные методы тренировки. Но некоторые тренировки были проведены различными методами в этих группах и с различной интенсивностью, что отражено в таблицах 2-6.

3.2 Динамика специальной подготовленности на летне-осеннем этапе подготовительного периода

Анализ данных контрольных тестирований занимающихся в КГ и ЭГ представлены в таблицах 9, 10. На их основе вычислены индивидуальные и средне групповые значения показателей, характеризующих специальную подготовленность лыжников-гонщиков. Выполнено сравнение результатов спортсменов КГ и ЭГ, которое выявило положительную динамику по изучаемым показателям (кросс с шаговой имитацией и лыжероллеры).

В КГ лучший результат показал Петров. Э. (таблица 9), прирост его результата составил 46 сек., что составляет 7,2 %. Худшим результатом в КГ Яшин П., прирост его результата составил 3 сек. (0,5 %).

В ЭГ лучший результат фиксирован у Рыбин Н (таблица 9)прирост составил 44 сек. (5,4 %), худший результат в ЭГ у Филиппова. Н., прирост - 22 сек. (3.5 %).

В КГ прирост средне группового результата специальной подготовки составил 20 сек. (3,2 %), в ЭГ соответственно - 34 сек. (5,4 %).

Другими словами, прирост показателя специальной подготовленности (3 км) выше оказался в ЭГ (5,4 %) по сравнению с КГ (3,2 %)., а прирост (на лыжероллерах, таблица 10) в ЭГ фиксирован (7,0 %), а в КГ – 4, 2 %.

Таким образом, изучение показателей специальной подготовленности лыжников выявило лучший уровень данного качества в ЭГ, чем в КГ.

**3.3 Динамика специальной подготовленности на зимнем этапе соревновательного периода**

В ходе двух сезонов спортсмены КГ и ЭГ приняли участие в шести контрольных стартах (соревнованиях), на основе результатов которых проведен анализ индивидуальных достижений лыжников-гонщиков. Результаты соревнований фиксированы в таблицах 11, 12.

В таблице 11 представлены результаты соревнований на лыжах в сезоне 2007г.-2008г.

Анализ результатов данной таблицы показывает следующее. Число спортсменов из КГ, занявших ранговые мета от 1-10 (на дистанции 10 км) равно 2-м спортсменам (8 и 9 места), что составило 28,6 % от состава этой группы. Тогда как в ЭГ эти величины фиксированы соответственно 4 человека (3, 5, 7, 10 места) (57,1 %). Т.е. число спортсменов из ЭГ, попавших в 1-ю десятку в 2 раза больше чем в КГ.

Сопоставлены средне групповые значения результатов соревнования на дистанции 10 км в этих группах: в КГ результат – 36 мин. 31 сек. оказался хуже, чем в ЭГ (35 мин. 27 сек.) на 2,2 %. Что согласуется с распределением спортсменов по ранговым местам.

Изучение результатов соревнований на лыжах спортсменами в сезоне 2007-2008г.г. выявило следующее. Так, на дистанции 10 км в конце соревновательного сезона (08.03.07г.) только один спортсмен из КГ попал в 1-ю десятку (14,3 % от состава группы), тогда как в ЭГ таковых было 6 человек (85,7 % от состава группы). Эти результаты отражают то, что в КГ число спортсменов, попавших в 1-ю десятку оказалось в 6 раз меньше, чем из состава КГ.

Сравнение средне групповых значений данного соревнования определило, что результат в КГ хуже, чем в ЭГ на 6,3 %. Это согласуется с ранговым распределением спортсменов на этих соревнованиях.

Таким образом, анализ результатов соревнований позволил установить большую успешность спортсменов в ЭГ, по сравнению с КГ в течение 2-х сезонов. Что является следствием различий содержания использованных ими методик тренировки.

**ВЫВОДЫ**

* 1. Установлено по литературным данным, что среди разных авторов нет единого мнения о специфике подготовки лыжников-гонщиков различной квалификации. Они предлагают различные объемы тренировочной нагрузки циклического характера, сочетание и чередование методов и средств подготовки лыжников-гонщиков и др. При этом сходны представления о структуре годичного цикла, методах, используемых средствах, модельных характеристиках лыжников-гонщиков, которые являются единой методической основой в деятельности тренеров всей страны.
	2. Выявлены более высокие результаты специальной подготовленности лыжников-гонщиков в ЭГ по сравнению с КГ:
		+ В кроссе с шаговой имитацией (3 км) прирост у первых составил 5,4 %, у вторых – 3,2%;
		+ В гонке на лыжероллерах (6 км) прирост равен соответственно 7,0 % и 4,2 %.

3. Определены лучшие результаты выступления на соревнованиях спортсменов из ЭГ, чем в КГ в течение двух сезонов:

* В 2007-2008г.г. в 1-ю десятку вошли спортсмены из ЭГ – 4 человека, из КГ – 2; средне групповой результат на соревнованиях у первых превышал на 2 %;
* В 2008-2009г.г. в 1-ю десятку вошли спортсмены из ЭГ – 6 человек, из КГ – 1; при этом средне групповой результат на 6. 3 % превышал результаты вторых;

Сказанное обосновывает экспериментальную методику как более эффективную по сравнению с контрольной.

**Методические рекомендации**

1. При тренировке лыжников-гонщиков третьего года обучения использовать следующие соотношения ОФП и СФП, рекомендованные В.М. Сенченко (таблица 8).
2. При формировании специальной подготовленности лыжников-гонщиков можно использовать средства СФП (кросс с имитацией и лыжероллеры) в соотношении (45% / 55 %) и интенсивностью в границах 70-90 %.

**Литература**

1. Абатуров Р.А. Соотношение тренировочных нагрузок различной интенсивности у лыжников-гонщиков в подготовительном периоде. Автореферат дисс. канд. пед. наук. - М., 1989.-21с.
2. Абатуров Р.А., Огольцов И.Г. Планирование тренировочной нагрузки вподготовительном периоде. - М.: Лыжный спорт, 1983.-56с.
3. Аникин А.П., Ванеев В.И., Коленько Е.Н., Степанов Е.Н. Подготовка юных лыжников. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 324 с.
4. Антонова О.Н., Кузнецов В, С. Методики специальной подготовки лыжников-гонщиков. – М., 1999. – 208 с.
5. Богданов Г.П. Специальная физическая подготовка лыжников-гонщиков младших разрядов. Учебное пособие для тренеров. - М.: Просвещение, 1975. – 192 с.
6. Блинов В.М. Оптимальное чередование упражнений в тренировке. Автореферат – М., 1972. – 36 с.
7. Бутин И.М. Лыжный спорт. Учебное пособие. – М.: Издательство Владос-Пресс, 2003. – 192 с.
8. Ведении В.П. С чего начинается лыжная подготовка. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 56 с.
9. Донской Д.Д. Специальные упражнения лыжника-гонщика. - М.: ФИС, 1958. – 26 с.
10. Евстратов В.Д., Чукарин Г.П., Грушин Д.В. Применение специальных средств. Тренировка лыжника-гонщика в подготовительном периоде. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 89 с.
11. Евстратов В.Д., Виролайнен П.М., Чукардин Г.Б., Коньковый ход? Не только - М.: Физкультура и спорт, 1998. – 128 с.
12. Ермаков В.В. Техническая подготовка лыжника. Сборник научных работ. – Смоленск, 1976. – 128 с.
13. Каменский В.И. Планирование спортивной тренировки. Лыжные гонки - учебное пособие для тренеров. - М.: ФИС, 1964. – 298 с.
14. Колодяжная И.А. Построение микроциклов тренировки. – М.: Лыжный спорт, 1985. – 64 с.
15. Копе К.К. Методика применения специально-подготовительных управлений лыжника-гонщика. – М.: Лыжный спорт, 1972. – 96 с.
16. Кузнецов В.К. Силовая подготовка лыжника. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 96 с.
17. Людеков П.И., Спиридонов К.И. Лыжный спорт. - М.: ФИС, 1969. – 213 с.
18. Маковой С.К. Нормирование тренировочных нагрузок у лыжников массовых разрядов. Автореферат. - М., 1984. – 89 с.
19. Маликов В.М., Раменская Т.И. Оценка специально-подготовительных упражнений лыжника-гонщика. – М.: Лыжный спорт, 1972. – 38 с.
20. Маликов В.М. Исследование некоторых форм построения спортивнойтренировки лыжников-гонщиков старших разрядов в подготовительном периоде. Автореферат, дисс. канд. педаг. наук - М., 1973. – 116 с.
21. Манжосов В.И. Тренировка лыжников-гонщиков. Очерки теории и методики. - М.: ФИС, 1986. – 96 с.
22. Манжосов В.И., Огольцов И.Г., Смигнов Г.А. Лыжный спорт. Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1976. – 151 с.
23. Марков Г.П. Лыжные гонки. Справочник. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 334 с.
24. Михалев В.И. Влияние интенсивности занятий на тренированность лыжников-гонщиков в подготовительном периоде. Лыжный спорт. – М., 1982. – 129 с.
25. Матвеев Л.Я. Специальная подготовка лыжников-гонщиков в соревновательном периоде. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 126 с.
26. Набатникова М.Ё. Специальная выносливость спортсмена. - М.: ФИС, 1972. – 214 с.
27. Огольцов И.Г. Тренировка лыжника-гонщика. - М.: ФИС, 1971. – 189 с.
28. Огольцов И.Г., Кузьмин Н.И. Лыжная подготовка. Сборник статей. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.
29. Раминская Т.И. Специальная подготовка лыжника. Учебная книга. –М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 228 с.
30. Раминская Т.И. Техническая подготовка лыжника. Учебно-практическое пособие. – М.: Физкультура и спорт, 2000. – 264 с.
31. Раминская Т.И. Юный лыжник. Учебно-популярная книга о многолетней тренировке лыжников-гонщиков. – М.: СпорАкадемПресс, 2004. – 204 с.
32. Плохой В.И. Возрастная динамика годовых объемов циклической нагрузки. – М.: Лыжный спорт, 1983. – 38 с.
33. Солдатов А.Д. Подготовка юных лыжников. – М.: Физкультура и спорт, 1965. – 324 с.
34. Сенченко В.И. Соотношение общей и специальной физической подготовки гонщиков младших разрядов. – М.: Лыжный спорт, 1971. – 98 с.
35. Струнин В.А. Нормирование объема циклической нагрузки в подготовительном периоде лыжников-гонщиков. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 218 с.
36. Шапошникова В.И. Многолетняя подготовка юных лыжников-гонщиков. – М.: Физкультура и спорт, 1968. – 135 с.
37. Яковлев И.Т. Исследования становления спортивно-технического мастерства лыжников-гонщиков в зависимости от направленности специальной подготовки. Автореферат. - Тарту, 1974. – 68 с.