

Комплекс контрольных упражнений для перевода обучающихся на следующий год спортивной подготовки

Этап спортивной подготовки	Год подготовки	Упражнения	Норматив	
			мальчики	девочки
Этап начальной подготовки	1 год	Бег на 30 м (с)	не более	
			6,0	6,2
		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	не менее	
			15	10
	Подтягивания из виса на низкой перекладине (количество раз)	не менее		
			10	5
	2 год	Бег на 100 м (с)	не более	
			15,4	18,4
		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	не менее	
		20	15	
Подтягивания из виса на низкой перекладине (количество раз)	не менее			
		15	10	
3 год	Бег на 200 м (с)	не более		
		34,2	39,7	
		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	не менее	
		25	20	
	Подтягивания из виса на низкой перекладине (количество раз)	не менее		
		20	15	
Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации)	1 год	Бег на 400 м (мин, с)	не более	
			1.16	1.30
		Десятерной прыжок (м, см)	не менее	
			19,00	15,00
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	не менее		
		-	20	
	Подтягивания из виса на высокой перекладине (количество раз)	не менее		
		5	-	
	2 год	Бег на 800 м (мин, с)	не более	
			2.58	3.35
		Десятерной прыжок (м, см)	не менее	
			20,50	16,80
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	не менее			
	-	23		
Подтягивания из виса на низкой перекладине	не менее			
	7	-		
3 год	Бег на 2000 м (мин, с)	не более		
		9,30	11,40	

		Десятерной прыжок (м, см)	не менее		
			21,20	17,60	
		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	не менее		
		-	25		
	4 год	Подтягивания из виса на низкой перекладине (количество раз)	не менее		
			10	-	
		Бег на 2000 м (мин, с)	не более		
			-	11,40	
		Бег на 3000 м (мин, с)	не более		
			14,40	-	
	5 год	Десятерной прыжок (м, см)	не менее		
			22,00	18,50	
		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	не менее		
			-	30	
		Подтягивания из виса на низкой перекладине (количество раз)	не менее		
12			-		
Бег на 3 км (мин, с)	не более				
	-	13,50			
	Бег на 5 км (мин, с)	не более			
		17,55	-		
	Десятерной прыжок (м, см)	не менее			
		23,50	19,20		
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	не менее				
	-	35			
	Подтягивания из виса на низкой перекладине (количество раз)	не менее			
		15	-		
	Этап совершенствования спортивного мастерства	весь период	Бег на 5 км (мин, с)	не более	
				-	21,20
Бег на 10 км (мин, с)			не более		
			38,40	-	
Десятерной прыжок (м, см)			не менее		
	24,80	20,52			
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	не менее				
	-	40			
Подтягивания из виса на низкой перекладине (количество раз)	не менее				
	20	-			

Контроль за соревновательной деятельностью осуществляется непосредственно в процессе соревнований по следующим разделам:

- контроль за отношением спортсменов к соревнованиям;
- контроль за переносимостью лыжниками-гонщиками соревновательных нагрузок;

- контроль за выполнением лыжником-гонщиком тактического плана и эффективностью тактических действий;
- контроль за техническими и тактическими действиями.

Психологический контроль заключается в систематическом проведении психологических обследований, сопоставление получаемых данных с имеющимися критериями и нормативными показателями подготовленности. Следует диагностировать на разных этапах учебно-тренировочного процесса для дальнейшего повышения эффективности подготовки общие, неспецифические показатели спортсмена, характеризующие его психофизиологические возможности, «психико-функциональный» резерв, а также профиль его личности, целесообразно диагностировать в подготовительном периоде.

Более специфические психологические показатели личности и деятельности спортсмена, дающие возможность выявить психологические критерии его тренированности, рекомендуется определять в начале специальной подготовки. Специфические соревновательные качества, проявляемые в экстремальных условиях, могут быть определены лишь в процессе участия в спортивных соревнованиях.

Биохимический контроль. При адаптации организма к физическим нагрузкам, перетренировке, а также при патологических состояниях в организме изменяется обмен веществ, что приводит к появлению в различных тканях и биологических жидкостях отдельных метаболитов (продуктов обмена веществ), которые отражают функциональные изменения и могут служить биохимическими тестами либо показателями их характеристики.

Поэтому в спорте наряду с врачебно-педагогическим, психологическим контролем используется биохимический контроль над функциональным состоянием спортсмена.

Определение биохимических показателей обмена веществ позволяет решать следующие задачи комплексного обследования: контроль над функциональным состоянием организма спортсмена, которое отражает эффективность и рациональность выполняемой учебно-тренировочной программы, наблюдение за адаптационными изменениями основных энергетических систем и функциональной перестройки организма в процессе тренировки, диагностика предпатологических и патологических изменений метаболизма обучающихся.

Биохимический контроль позволяет также решать такие частные задачи, как выявление реакции организма на физические нагрузки, оценка уровня тренированности, адекватности применения фармакологических и других восстанавливающих средств, роли климатических факторов.

Результатом освоения Программы является приобретение обучающимися следующих знаний, умений и навыков в предметных областях:

1. В области теории и методики физической культуры и спорта:

- история развития вида спорта «лыжные гонки»;
- основы философии и психологии лыжных-гонок;
- место и роль физической культуры и спорта в современном обществе;
- основы спортивной подготовки и учебно-тренировочного процесса;
- основы законодательства в сфере физической культуры и спорта (правила избранного вида спорта, требования, нормы и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по избранным видам спорта);
- федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «лыжные гонки»;
- общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями;
- предотвращение противоправного влияния на результаты официальных спортивных соревнований и об ответственности за такое противоправное влияние;
- необходимые сведения о строении и функциях организма человека;
- гигиенические знания, умения и навыки;
- режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни;

- основы спортивного питания;
- требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке;
- требования техники безопасности при занятиях избранным видом спорта.

2. В области общей и специальной физической подготовки:

- освоение комплексов физических упражнений;
- развитие основных физических качеств (гибкости, быстроты, силы, координации, выносливости) и базирующихся на них способностях и их гармоничное сочетание применительно к специфике занятий видом спорта «лыжные гонки»;
- укрепление здоровья, повышение уровня физической работоспособности и функциональных возможностей организма, содействие гармоничному физическому развитию, воспитанию личностных качеств и нравственных чувств (коллективизм, взаимопомощь).

3. В области избранного вида спорта:

- повышение уровня специальной физической и функциональной подготовленности;
- овладение основами техники и тактики в виде спорта «лыжные гонки»;
- приобретение соревновательного опыта путем участия в спортивных соревнованиях;
- развитие специальных физических (двигательных) и психологических качеств;
- повышение уровня функциональной подготовленности;
- освоение соответствующих возрасту, полу и уровню подготовленности спортсменов учебно-тренировочных и соревновательных нагрузок;
- выполнение требований, норм условий их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по виду спорта «лыжные гонки».

3.3. Контрольные и контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки и уровень квалификации лиц, проходящих спортивную подготовку, по годам и этапам спортивной подготовки

Рациональное планирование процесса многолетней подготовки дает необходимый эффект только при наличии тщательной системы контроля за ходом подготовки. Содержание требований к уровню подготовленности спортсменов по виду спорта «лыжные гонки» составляют конкретные количественные показатели по основным видам подготовки, физическому развитию, результатам участия в соревнованиях, подготовке кандидатов в сборные команды.

В каждой возрастной группе предусматривается прием контрольных нормативов по общей, специальной физической, технико-тактической подготовке и уровню теоретических знаний. Прием контрольных нормативов осуществляется не менее двух раз в течение года. Для перевода на последующий этап спортивной подготовки спортсмены каждой группы должны сдать определенное количество нормативов в соответствии с требованиями Федерального стандарта спортивно подготовки по виду спорта «лыжные гонки».

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления и перевода на этап начальной подготовки по виду спорта «лыжные гонки»

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив до года обучения		Норматив свыше года обучения	
			мальчики	девочки	мальчики	девочки
<i>1. Нормативы общей физической подготовки</i>						
1.1.	Бег на 60 м	с	не более		не более	
			11,5	12,0	11,0	11,6
1.2.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее		не менее	
			140	130	150	140

1.3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (за 1 мин)	количество раз	не менее		не менее	
			30	25	35	30
1.4.	Бег на 1000 м	мин, с	не более		не более	
			6.30	7.00	5.50	6.20

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки и уровень спортивной квалификации (спортивные разряды) для зачисления и перевода на учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации) по виду спорта «лыжные гонки»

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			юноши	девушки
<i>1. Нормативы общей физической подготовки</i>				
1.1.	Бег на 100 м	с	не более	
			16,0	16,8
1.2.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	см	не менее	
			170	155
1.3.	Бег на 1000 м	мин, с	не более	
			4,00	4,15
<i>2. Нормативы специальной физической подготовки</i>				
2.1.	Бег на лыжах. Классический стиль 3 км	мин, с	не более	
			14,20	15,20
2.2.	Бег на лыжах. Свободный стиль 3 км	мин, с	не более	
			13,00	14,30
<i>3. Уровень спортивной квалификации</i>				
3.1.	Период обучения на этапе спортивной подготовки (до двух лет)	спортивные разряды – «третий юношеский спортивный разряд», «второй юношеский спортивный разряд», «первый юношеский спортивный разряд»		
3.2.	Период обучения на этапе спортивной подготовки (свыше двух лет)	спортивные разряды – «третий спортивный разряд», «второй спортивный разряд», «первый спортивный разряд»		

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки и уровень спортивной квалификации (спортивные разряды) для зачисления и перевода на этап совершенствования спортивного мастерства по виду спорта «лыжные гонки»

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			юноши	девушки
<i>1. Нормативы общей физической подготовки</i>				
1.1.	Бег на 2000 м	мин, с	не более	
			-	8,35
1.2.	Бег на 3000 м	мин, с	не более	
			9,40	-
<i>2. Нормативы специальной физической подготовки</i>				

2.1.	Бег на лыжах. Классический стиль 5 км	мин, с	не более	
2.2.	Бег на лыжах. Классический стиль 10 км	мин, с	не более	
			31.00	-
2.3.	Бег на лыжах. Свободный стиль 5 км	мин, с	не более	
			-	17.00
2.4.	Бег на лыжах. Свободный стиль 10 км	мин, с	не более	
			28.30	-
<i>3. Уровень спортивной квалификации</i>				
3.1.	Спортивный разряд – «кандидат в мастера спорта»			

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВИДУ СПОРТА «ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ»

Спортивная подготовка представляет собой грамотное использование знаний, методов и средств, которые позволяют направленно воздействовать на обучающегося и обеспечивают необходимую степень готовности к достижениям в области спорта.

Основные виды спортивной подготовки.

□ общая физическая подготовка – это система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие всех (сила, выносливость, скорость, ловкость, гибкость) в их гармоничном сочетании.

□ специальная физическая подготовка – это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для успешной соревновательной деятельности в виде спорта «лыжные гонки».

□ техническая подготовка – это формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений.

□ тактическая подготовка – это умение оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки.

□ теоретическая подготовка – это процесс повышения теоретического уровня мастерства спортсмена, вооружение его определенными знаниями и умениями, которые необходимо использовать в учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях.

□ психологическая подготовка – это система психолого-педагогических воздействий, применяемых с целью формирования и совершенствования у спортсменов свойств личности и психических качеств, необходимых для успешного выполнения учебно-тренировочной деятельности, подготовки к соревнованиям и надежного выступления в них.

Основными средствами спортивной тренировки являются физические упражнения, которые условно можно разделить на три группы:

1. Обще-подготовительные;
2. Специально-подготовительные;
3. Соревновательные.

К обще-подготовительным упражнениям относятся те, которые по форме движения не имеют сходства с соревновательным упражнением, с помощью них решается задача всестороннего функционального развития организма спортсмена, повышается общий уровень работоспособности и координации движений.

Специально-подготовительные упражнения по внешней форме и внутреннему содержанию проявляемых качеств и деятельности функциональных систем организма спортсмена очень близки к избранному виду спорта.

Они занимают центральное место в системе тренировок лыжников-гонщиков и

охватывают круг средств, включающих элементы соревновательной деятельности, способствуют направленному воздействию на те, или иные системы организма.

Решают задачи развития физических способностей, совершенствуют техническое мастерство.

Специально-подготовительные упражнения по силе воздействия должны быть идентичными соревновательному упражнению или же несколько превосходить его.

Только при этом условии возможен положительный перекоп тренированности. Чем меньше специально-подготовительные упражнения отличаются от соревновательных, тем они более эффективны.

Специально-подготовительные упражнения могут избирательно воздействовать на отдельные звенья тела спортсмена – это упражнения локального воздействия, могут также воздействовать на весь организм в целом, т. е. повторяют в тех или иных (облегченных, утяжеленных) условиях учебно-тренировочного процесса соревновательные упражнения в целом – это упражнения глобального воздействия.

Соревновательные упражнения – это комплекс двигательных действий, являющихся предметом спортивной специализации и выполняемых в соответствии с существующими правилами соревнований.

При построении многолетнего учебно-тренировочного процесса необходимо ориентироваться на оптимальные возрастные группы, в пределах которых спортсмены добиваются своих высших достижений.

Как правило, способные спортсмены достигают первых успехов через 3-4 года, а высших достижений – через 4-6 лет специализированной подготовки.

При этом надо иметь в виду, что наиболее высокие темпы прироста спортивных результатов спортсменов впервые 2-3 года специализированной подготовки.

Рекомендуется учитывать следующие методические принципы:

□ *Направленность на максимально возможные достижения.*

Этот принцип реализуется при использовании наиболее эффективных средств и методов спортивной подготовки, поэтапном усложнении учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности, оптимизации бытового режима спортсменов, применения оптимальной системы питания, отдыха и восстановления.

□ *Программно-целевой подход к организации спортивной подготовки.*

Данный принцип выражается в прогнозировании спортивного результата и его составляющих, моделировании основных сторон соревновательной деятельности, уровня подготовленности (физической, технической, тактической, психической, теоретической), структуры учебно-тренировочного и соревновательного процессов в различных циклах, составление конкретных программ спортивной подготовки на различных этапах и их реализации, внесении коррекций, обеспечивающих достижение конечной целевой установки – побед на определенных спортивных соревнованиях, достижении конкретных спортивных результатов.

□ *Индивидуализация спортивной подготовки.*

Процесс спортивной подготовки должен строиться с учетом индивидуальных особенностей конкретного спортсмена, его пола, возраста, функционального состояния, спортивного мастерства.

□ *Единство общей и специальной физической подготовки.*

На основе общей физической подготовки, заложенной на начальных этапах многолетней подготовки спортсмена, должно происходить увеличение доли специализированных упражнений в общем объеме учебно-тренировочных средств.

□ *Непрерывность и цикличность процесса подготовки.*

Спортивная подготовка строится, как круглогодичный и многолетний взаимосвязанный процесс. Цикличность спортивной подготовки проявляется в необходимости систематического учебно-тренировочного процесса и одновременного изменения их содержания в соответствии с закономерностями учебно-тренировочного процесса и этапов спортивной подготовки.

□ *Возрастание нагрузок.*

Правильное использование нагрузок и воздействий в процессе подготовки спортсмена основывается на принципе их возрастания, где объемы и способы (постепенность, ступенчатость, волнообразность) возрастания нагрузок определяются в зависимости от этапа подготовки, возраста и спортивного мастерства спортсмена.

□ *Взаимосвязанность спортивной подготовки и соревновательной деятельности.*

Рациональное построение процесса подготовки спортсмена предполагает его строгую направленность на формирование календаря соревновательной деятельности, обеспечивающей эффективное выступление спортсмена на спортивных соревнованиях соответствующего уровня.

При определении учебно-тренировочных соревновательных нагрузок, осуществлении развития физических качеств спортсменов, освоении техники и тактики необходимо учитывать периоды полового созревания и чувствительные (чувствительные) фазы развития того или иного физического качества.

Сенситивные периоды развития физических качеств
(по Филину В.П., Гужаловскому А.А., Волкову В.И., Ляху В.И.)

Физические качества	Возрастные периоды	
	<i>мальчики</i>	<i>девочки</i>
Быстрота движений	7-9 лет	7-9, 10-11, 13-14 лет
Быстрота реагирования	7-14 лет	7-13 лет
Максимальная частота движений	4-6, 7-9 лет	4-6, 7-9 лет
Сила	13-14, 17-18 лет	10-11 лет, 16-17 лет
Скоростно-силовые качества	14-15 лет	9-12 лет
Выносливость аэробная (общая)	8-9, 10-11, 12-13, 14-15 лет	9-10, 11-12 лет
Выносливость силовая (динамическая)	11-13, 15-16 лет	9-12 лет
Выносливость скоростная	после 12 лет	после 12 лет
Гибкость	с рождения до 13-14 лет	с рождения до 13-14 лет
Координационные способности	7-12 лет	7-12 лет
Способность к ориентированию в пространстве	7-10, 13-15 лет	7-10, 13-15 лет
Способность к динамическому равновесию	в 15 лет	в 17 лет
Способность к перестроению двигательных действий	7-11, 13-14, 15-16 лет	7-12 лет
Способность к ритму	9-13 лет	7-11 лет
Способность к расслаблению	10-11, 14-15 лет	10-12, 14-15 лет

Точность	10-11, 14-15 лет	10-11, 14-15 лет
----------	------------------	------------------

Общая физическая подготовка

Общая физическая подготовка (ОФП) является необходимым звеном спортивной тренировки.

Она решает следующие задачи:

- укрепление здоровья и гармоническое физическое развитие обучающегося;
- развитие и совершенствование силы, гибкости, быстроты, выносливости и ловкости;
- расширение круга двигательных навыков и повышение функциональных возможностей организма;
- использование физических упражнений с целью активного отдыха и профилактического лечения.

В процессе многолетней подготовки не только повышается объем, но и изменяется состав учебно-тренировочных средств.

Состав средств общей физической подготовки включает в себя *комплексы общеразвивающих упражнений*:

- скоростно-силовые упражнения, упражнения для развития гибкости;
- упражнения для развития силовой выносливости, упражнения для развития координационной способности.

Под скоростными способностями понимают возможности спортсмена, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени.

Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей.

К *элементарным формам* относятся:

- быстрота реакции;
- скорость одиночного движения;
- частота (темп) движений.

Все двигательные реакции, совершаемые спортсменом, делятся на *две группы*: простые и сложные.

Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, тактильный) называется *простой реакцией*.

Мышечная сила – это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных усилий.

Абсолютная сила мышц спортсмена определяется максимальной величиной преодолеваемого им сопротивления, например, пружины динамометра или весом штанги. *Относительная сила мышц* — это показатель абсолютной силы, взятый относительно веса тела.

Вестибулярная устойчивость характеризуется сохранением позы или направленности движений после раздражения вестибулярного аппарата.

Выносливость является способностью поддерживать заданную, необходимую для обеспечения спортивной деятельности, мощность нагрузки и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы. Поэтому, выносливость проявляется в двух основных формах: в продолжительности работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления; в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

Гибкость является интегральной оценкой подвижности звеньев тела. Если же оценивается амплитуда движений в отдельных суставах, то принято говорить о подвижности в них.

В теории и методике спортивной подготовки гибкость рассматривается как морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее

пределы движений звеньев тела. Различают две формы ее проявления:

□ активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря своим мышечным усилиям;

□ пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил (например, с помощью партнера или отягощения и т. п.).

Общая гибкость характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой.

Специальная гибкость - предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной деятельности.

Под *координационными способностями* понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т. е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно).

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно:

- способности обучающегося к точному анализу движений;
- деятельности анализаторов и особенно двигательного;
- сложности двигательного задания;
- уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость и т. д.);
- смелости и решительности;
- общей подготовленности обучающихся (т. е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков).

Телосложение оценивается путем измерения (спортивной метрологии) пропорций и особенности частей тела, а также особенности развития костной, жировой и мышечной тканей.

Одна из задач ОФП - общее физическое воспитание и оздоровление будущих лыжников-гонщиков.

Общая физическая подготовка (ОФП) - направлена на всестороннее физическое развитие, укрепление здоровья, подъем функциональных возможностей организма, совершенствование важнейших физических и волевых качеств, приобретение жизненно необходимых навыков.

Такая подготовка содействует умственному, эстетическому развитию, создает базу для дальнейшего совершенствования.

Поэтому, на первых этапах изучения лыжных гонок используется широкий комплекс общеразвивающих упражнений, отличающихся естественностью движений и не требующих специального разучивания: различные виды ходьбы, бега, прыжков, простейшие гимнастические упражнения, броски мячей, упражнения с набивными мячами, скакалками, палками, подвижные и спортивные игры, плавание.

Другая задача ОФП заключается в расширении функциональных, двигательных возможностей и укреплении опорно-двигательного аппарата будущих лыжников-гонщиков с учетом специфики лыжных гонок, как особого вида спорта.

Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных способностей, силовой выносливости.

Спортивные и подвижные игры, направленные на развитие ловкости, быстроты, выносливости.

Эстафеты и прыжковые упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых способностей и быстроты.

Циклические упражнения, направленные на развитие выносливости.

Специальная физическая подготовка на этапе начальной подготовки

Специальная физическая подготовка (СФП) - процесс развития двигательных способностей и комплексных качеств, отвечающих специфическим требованиям

соревновательной деятельности в избранном виде спорта.

СФП включает воздействия на те мышечные группы, системы организма и механизмы энергообеспечения, которые определяют успех на конкретной дистанции.

Основными средствами СФП являются различные специальные и специально-подготовительные упражнения.

Ведущим методическим принципом при проведении СФП является *принцип динамического соответствия*, который включает следующие требования:

соответствие траектории рабочих и подготовительных движений основному соревновательному движению;

соответствие рабочих усилий, темпа (частоты движений) и ритма;

соответствие временного интервала работы.

В настоящее время одним из основных средств специальной физической подготовки лыжника-гонщика является *передвижение на лыжероллерах*.

Расширение его применения вполне справедливо, однако одностороннее увлечение лыжероллерами и полное исключение из тренировок упражнений не в состоянии полностью решить все задачи СФП.

Поэтому в тренировке лыжника-гонщика смешанное передвижение по пересеченной местности с чередованием бега и имитации в подъемы различной крутизны и длины должно постоянно включаться в подготовку наравне с другими упражнениями.

Соотношение этих средств зависит от уровня подготовленности юных лыжников и отдельных групп мышц.

В зимнее время основным средством СФП является передвижение на лыжах в разнообразных условиях.

Специальная физическая подготовка в годичном цикле тренировки лыжника тесно связана с *другими видами подготовки*:

технической;

тактической;

специальной психической.

Одно из основных условий достижения высоких результатов - единство общей и специальной физической подготовки спортсмена, а также их рациональное соотношение.

Принцип неразрывности ОФП и СФП: ни одну из них нельзя исключить из содержания учебно-тренировочного процесса без ущерба для достижения высокого спортивного результата.

Взаимобусловленность содержания ОФП и СФП: содержание СФП зависит от тех предпосылок, которые создаются ОФП, а содержание последней приобретает определенные особенности, зависящие от спортивной специализации.

Существует необходимость соблюдения оптимального соотношения СФП и ОФП на любом этапе спортивной подготовки.

Специальная физическая подготовка на учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)

Специальная физическая подготовка (СФП) направлена на развитие специфических двигательных качеств и навыков, повышение функциональных возможностей организма, укрепление органов и систем применительно к требованиям избранного вида лыжного спорта.

Основными средствами СФП являются передвижение на лыжах и специально подготовленные упражнения.

Специально подготовленные упражнения способствуют повышению уровня развития специфических качеств лыжника-гонщика и совершенствованию элементов техники избранного вида лыжного спорта. К ним относятся разнообразные имитационные упражнения и упражнения на тренажерах (передвижение на лыжероллерах).

При выполнении этих упражнений (в бесснежное время года) укрепляются группы

мышц, непосредственно участвующие в передвижении на лыжах, а также совершенствуются элементы техники лыжного хода.

Ввиду того что эти упражнения сходны с передвижением на лыжах и по двигательным характеристикам, и по характеру усилий, здесь наблюдается положительный перенос физических качеств и двигательных навыков.

В зимнее время основным средством СФП является передвижение на лыжах в разнообразных условиях.

При построении круглогодичной тренировки, а также в процессе многолетней подготовки наблюдаются определенная последовательность и преемственность между различными видами упражнений, применение которых решает задачи общей и специальной физической подготовок.

В начале годового учебно-тренировочного цикла большая часть времени отводится на ОФП. С приближением зимнего периода соотношение средств меняется в пользу СФП.

Объем упражнений на этот вид подготовки постепенно увеличивается, но важно от этапа к этапу закреплять и поддерживать на достигнутом уровне навыки, приобретенные при изучении предыдущих разделов спортивной подготовки.

Средства одного вида подготовки должны быть органически связаны с последующим видом, при этом важно соблюдать преемственность в развитии и укреплении отдельных физических качеств.

Средства тренировки лыжников-гонщиков в бесснежный период многочисленны.

К основным в лыжных гонках относят следующие:

□ *Кросс с имитацией* лыжных ходов в подъем (пологий или крутой — рельеф трассы, в зависимости от направленности учебно-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-гонщика (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-гонщиков позволяет тренеру-преподавателю исправлять ошибки в технике, корректировать или совершенствовать любой технический элемент или отдельное движение обучающегося, используя любой из лыжных ходов пофазно (классический ход: одновременно-бесшажный, одновременно-одношажный, попеременно-двушажный, коньковый ход: одновременно-одношажный, одновременно-двушажный, полуконек, попеременно-двушажный).

□ *Лыжероллеры* — имеют важное место в учебно-тренировочном процессе лыжников-гонщиков. 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 учебно-тренировочного занятия благодаря своей специфичности.

Анализ учебно-тренировочных средств подсказывает, что выбор и методика применения их спортсменами в целом помогает решать многие задачи подготовки. Каждого обучающегося отличают определенные индивидуальные особенности, и эффективность применения одного и того же учебно-тренировочного средства может оказаться неодинаковой.

В умении распознать особенности и выбрать определенное сочетание учебно-тренировочных средств, наиболее точно отвечающих индивидуальным особенностям обучающегося, и заключается один из основных моментов правильного построения, как отдельной тренировки, так и учебно-тренировочного процесса в целом.

В зимнее время основным средством СФП является передвижение на лыжах в разнообразных условиях.

Техническая подготовка

Техническая подготовка направлена на освоение спортсменами техники движений и доведение их до совершенства.

Спортивная техника – это способ выполнения спортивного действия, который характеризуется определенной степенью эффективности и рациональности использования спортсменом своих психофизических возможностей.

Роль спортивной техники в различных видах спорта неодинакова, она позволяет развить наиболее мощные и быстрые усилия в ведущих фазах соревновательного упражнения, экономить расхода энергетических ресурсов в организме обучающегося, обеспечить спортсмену красоту, выразительность и точность движений, обеспечить высокую результативность, стабильность и вариативность действий спортсмена в постоянно изменяющихся условиях соревновательной борьбы.

Техническая подготовленность спортсмена характеризуется тем, что он умеет выполнять и как владеет техникой освоенных действий.

В процессе технической подготовки используется комплекс средств и методов спортивной тренировки. Условно их можно подразделить на две группы: средства и методы словесного, наглядного и сенсорно-коррекционного воздействия.

К ним относятся:

- беседы, объяснения, рассказ, описание и др.;
- показ техники изучаемого движения;
- демонстрация плакатов, схем, видео записей, интернет-ресурсов;
- использование предметных и других ориентиров;
- звуко- и светолитирование;
- различные тренажеры, регистрирующие устройства, приборы срочной информации.

Средства и методы, в основе которых лежит выполнение спортсменом каких-либо физических упражнений. В этом случае применяются:

- общеподготовительные упражнения. Они позволяют овладеть разнообразными умениями и навыками, являющимися фундаментом для роста технического мастерства в лыжных гонках;
- специально-подготовительные и соревновательные упражнения. Они направлены на овладение техникой избранного вида спорта;
- методы целостного и расчлененного упражнения. Они направлены на овладение, исправление, закрепление и совершенствование техники целостного двигательного действия или отдельных его частей, фаз, элементов;
- равномерный, переменный, повторный, интервальный, игровой, соревновательный и другие методы, способствующие главным образом совершенствованию и стабилизации техники движений.

Применение данных средств и методов зависит от особенностей техники вида спорта, возраста и квалификации спортсмена, этапов технической подготовки в годичном и

многолетних циклах тренировки.

Тактическая подготовка

Целенаправленные способы использования технических приемов в соревновательной деятельности для решения соревновательных задач с учетом правил соревнований, положительных и отрицательных характеристик подготовленности, а также условий среды — называют спортивной тактикой.

Задачи технической подготовки:

Освоение общей схемы передвижений классическими лыжными ходами.

Овладение специальными подготовительными упражнениями, направленным на освоение техникой скользящего шага, на развитие равновесия при одноопорном скольжении, на согласованную работу рук и ног при передвижении попеременным двухшажным ходом. Совершенствование основных элементов техники классических лыжных ходов в облегченных условиях. Освоение техники спуска со склонов в высокой, средней и низкой стойках. Овладение техникой преодоления подъемов «елочкой», «полуелочкой», ступающим, скользящим, беговым шагом.

Овладение техникой торможения «плугом», «упором», «поворотом», соскальзыванием, падением. Освоение поворотов на месте и в движении. Знакомство с основными элементами конькового хода.

Основной задачей технической подготовки на учебно-тренировочном этапе является достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий лыжников-гонщиков, совершенствование координационной и ритмической структуры при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

Также пристальное внимание продолжает уделяться совершенствованию отдельных деталей, отработке четкого выполнения подседания, эффективного отталкивания и скольжения, активной постановке лыжных палок, овладению жесткой системой рука - туловище.

В тренировке широко используется многократное повторение технических элементов в стандартных и вариативных условиях до достижения необходимой согласованности движений по динамическим и кинематическим характеристикам.

На этапе углубленной тренировки техническое совершенствование теснейшим образом связано с процессом развития двигательных качеств и уровнем функционального состояния организма лыжника-гонщика.

В этой связи техника должна совершенствоваться при различных состояниях, в том числе и в состоянии компенсированного и явного утомления. В этом случае у обучающегося формируется рациональная и лабильная техника с широким спектром компенсаторских колебаний в основных характеристиках структуры движений.

Особое значение имеет углубленное освоение и совершенствование элементов классического хода (обучение подседанию, отталкиванию, махам руками и ногами, активной постановке палок), конькового хода (обучение маховому выносу ноги и постановки ее на опору, подседанию на опорной ноге и отталкиванию боковым скользящим упором, ударной постановке палок и финальному усилию при отталкивании руками) и формирование целесообразного ритма двигательных действий при передвижении классическими и коньковыми ходами.

С этой целью применяется широкий круг традиционных методов и средств, направленных на согласованное и слитное выполнение основных элементов классических и коньковых ходов, создание целостной картины двигательного действия и объединение его частей в единое целое.

На стадии формирования совершенного двигательного навыка, помимо свободного передвижения классическими и коньковыми лыжными ходами, на тренировках и в соревнованиях применяются разнообразные методические приемы, например лидирование — для формирования скоростной техники, создание облегченных условий для отработки

отдельных элементов и деталей, а также затрудненных условий для закрепления и совершенствования основных технических действий при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

Психологическая подготовка

Специфика лыжных гонок, прежде всего, способствует формированию психической выносливости, целеустремленности, самостоятельности в постановке и реализации целей, принятии решений, воспитанию воли.

Все используемые *средства психологической подготовки* подразделяются на две основные группы:

1. Вербальные (словесные) - лекции, беседы, доклады, идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировка;

2. Комплексные – всевозможные спортивные и психолого- педагогические упражнения.

Методы психологической подготовки делятся на: сопряженные и специальные. Сопряженные методы включают общие психолого-педагогические методы, методы моделирования и программирования соревновательной и учебно-тренировочной деятельности.

Специальными методами психологической подготовки являются: Стимуляция деятельности в экстремальных условиях, методы психической регуляции, идеомоторных представлений, методы внушения и убеждения.

На этапах предварительной подготовке и начальной спортивной специализации важнейшей задачей общей психологической подготовки является формирование спортивного интереса, перспективной цели, дисциплины, самооценки, образного мышления, непроизвольного внимания, психосенсорных процессов.

В спорте огромную роль играет *мотивация спортсмена* на достижение определенного результата на соревнованиях и в процессе подготовки.

Мотивы человека определяют цель и содержание его деятельности, интенсивность его усилий для достижения цели, влияют на его поведение.

Основу мотивации человека к достижениям составляют привычные мотивы, сложившиеся в процессе его жизни. Поэтому развитие у спортсменов мотивов к высоким спортивным достижениям следует рассматривать, как одну из важнейших сторон учебно-тренировочной работы, направленную на формирование спортивного характера.

Основной задачей психологической подготовки на этапах углубленной тренировки является формирование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, настойчивости, самостоятельности, эмоциональной устойчивости.

Цель, которую тренер-преподаватель ставит перед спортсменом, должна быть реальной, основанной на знании его возможностей и объективных предпосылок для достижения запланированного результата. Только при глубокой убежденности спортсмена в том, что у него есть все возможности достичь намеченной цели в заданный промежуток времени, при осознании ее важности у юного спортсмена возникает внутренняя готовность бороться за ее достижение.

Тренер-преподаватель должен умело поддерживать стремление и внутреннюю готовность спортсмена к достижению поставленной цели. Этот процесс обязательно предусматривает регулярную информацию тренера-преподавателя о достижениях обучающегося, о том, что еще ему осталось сделать, чтобы выполнить намеченную программу.

Появление объективных трудностей, связанных с нарастанием утомления и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием в процессе гонки, вызывает изменения в организме лыжника, выражающиеся в своеобразии психической деятельности, определенной динамике психических процессов, снижении интенсивности процессов сознания. В учебно-тренировочной деятельности и в соревнованиях спортсмену приходится преодолевать трудности, которые, в отличие от объективных, обусловлены

индивидуально-психологическими особенностями его личности. Они возникают в сознании обучающегося в виде соответствующих мыслей, чувств, переживаний и психологических состояний в связи с необходимостью действовать в определенных условиях, и не могут быть поняты в отрыве от них.

В зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена субъективные трудности в одних и тех же условиях проявляются по-разному: от малозаметных сомнений в своих силах и незначительных волнений до почти эффектных состояний, сопровождающихся ослаблением, а иногда и потерей сознательного контроля за своими действиями. Это оказывает самое неблагоприятное влияние на моторные функции организма.

Для воспитания способности преодолевать объективные трудности, связанные с утомлением и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием, необходимо на тренировках моделировать эти состояния.

Для этого нужно включать в учебно-тренировочный процесс отдельные дополнительные задания при ярко выраженной усталости. Проводить тренировки в любую погоду (оттепель, мороз, метель) на открытых для ветра участках трассы. Наиболее благоприятные возможности для практического овладения приемами, помогающими преодолевать развивающееся утомление усилиями воли, дает участие в соревнованиях.

Для воспитания смелости и самообладания, решительности, способности преодолевать различные формы страха и неуверенности необходимо повышать степень риска при прохождении сложных участков дистанции (крутых и закрытых спусков и др.) с различным качеством снежного покрова. Готовность к преодолению неожиданных трудностей вырабатывается с помощью анализа возможных причин их возникновения. Иногда в процессе подготовки к соревнованиям следует специально создавать сложные ситуации, которые вынуждали бы спортсмена проявлять все волевые качества. Если же трудности, встречающиеся на соревнованиях, невозможно смоделировать на тренировке (болевые ощущения, поломка инвентаря, потертости и др.), то спортсмен должен иметь о них четкое представление и знать, как действовать при их появлении.

Борьба с субъективными трудностями предполагает целенаправленные воздействия на укрепление у юных лыжников-гонщиков уверенности в своих силах, которая формируется на основе знания своих физических и функциональных возможностей, сильных и слабых сторон подготовленности. Для правильной оценки своих возможностей необходим систематический анализ результатов проделанной работы, спортивных достижений, условий, обеспечивающих достижение соответствующего успеха и причин, которые привели к неудаче.

Выполнение сложных учебно-тренировочных заданий и освоение трудных упражнений вызывает у обучающегося положительные эмоциональные переживания, чувство удовлетворения, дает уверенность в своих силах. Поэтому важно, чтобы спортсмены, сомневающиеся в своих силах, заканчивали определенный этап тренировки с выраженными положительными показателями.

4.1. Программный материал для учебно-тренировочных занятий по каждому этапу спортивной подготовки

Программный материал для этапа начальной подготовки

На этапе начальной подготовки осуществляется работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники избранного вида спорта, выбор спортивной специализации и выполнение контрольных нормативов для зачисления на учебно-тренировочный этап спортивной подготовки (этап спортивной специализации).

Основные задачи этапа и преимущественная направленность тренировки:

- укрепление здоровья обучающихся;
- формирование устойчивого интереса, мотивации к систематическим занятиям спортом

и к здоровому образу жизни;

- привитие интереса к занятиям лыжным спортом;
- приобретение разносторонней физической подготовленности на основе комплексного применения упражнений из различных видов спорта, подвижных и спортивных игр;
- овладение основами техники лыжных ходов и других физических упражнений; воспитание черт спортивного характера;
- формирование должных норм общественного поведения;
- выявление задатков, способностей и спортивной одаренности.

Общая физическая подготовка

- Строевые упражнения.
- Разновидности ходьбы, бега, прыжков.
- Общеразвивающие упражнения.
- Гимнастические упражнения для развития физических качеств (координации, ловкости, быстроты) без предметов и с использованием предметов и оборудования (набивные мячи, гимнастические скамейки и лестницы, скакалки, резиновые амортизаторы), на гимнастических снарядах (гимнастическая стенка и скамейка, перекладина, канат).
- Акробатические упражнения, включают группировки и перекаты в различных положениях, стойка на лопатках, стойка на голове и руках, кувырки вперед и назад; соединение нескольких акробатических упражнений в несложные комбинации.
- Легкоатлетические упражнения: бег 30, 60, 100 метров, прыжки в длину, многоскоки, метание, бег с горизонтальными и вертикальными препятствиями (тренировочные барьеры, набивные мячи, условные окопы, количество препятствий от 4 до 10).
- Многоборья: спринтерские, прыжковые, метательные, смешанные - от 3 до 5 видов.
- Спортивные и подвижные игры. Баскетбол, ручной мяч, футбол, бадминтон и др. основные приемы техники игры в нападении и защите.
- Индивидуальные тактические действия и простейшие взаимодействия игроков в защите и нападении. Подвижные игры: «Гонка мячей», «Салки» («Пятнашки»), «Невод», «Метко в цель», «Подвижная цель», «Эстафета с прыжками», «Мяч среднему», «Охотники и утки», «Перестрелка», «Перетягивание через черту», «Вызывай смену», «Эстафета футболистов», «Эстафета баскетболистов», «Эстафета с прыжками чехардой», «Встречная эстафета с мячом», «Ловцы», «Борьба за мяч», «Мяч ловцу», «Перетягивание», «Катающаяся мишень».

Общеразвивающие упражнения подразделяются на две подгруппы:

1. общеразвивающие подготовительные;
2. упражнения из других видов спорта.

В первую подгруппу включаются разнообразные упражнения без предметов и с предметами (набивные мячи, гантели, подсобные предметы — отягощения, ядра и др.). Сюда же включаются упражнения с сопротивлением партнеров и упругих предметов (амортизаторы резиновые, пружинные и т. п.).

Во вторую подгруппу входят упражнения из других видов спорта, (легкой атлетики, спортивных игр, и др.). Эти упражнения применяются в основном в бесснежное время года для развития физических качеств, необходимых лыжнику.

Упражнения подбираются так, чтобы наблюдался наибольший положительный перенос физических качеств с применяемого вида на основной вид — лыжные гонки.

Так, для развития выносливости применяется кроссовый бег по пересеченной местности; для развития ловкости, координации движений и быстроты - спортивные игры (баскетбол, футбол) и т. д.

Специальная физическая подготовка

- Передвижение на лыжах по равнинной и пересеченной местности.
- Имитационные упражнения.
- Кроссовая подготовка.
- Ходьба с заданным темпом и дистанцией (увеличение аэробной производительности организма и развитие волевых качеств, специфических для лыжника-гонщика).
- Комплексы специальных упражнений на лыжах и лыжероллерах для развития силовой выносливости мышц ног и плечевого пояса.

Специальные упражнения разделяются на две подгруппы:

1. специально подготовительные;
2. специально подводящие.

Специально подготовительные упражнения применяются для развития физических и волевых качеств применительно к лыжным гонкам. Специально подводящие упражнения применяются с целью изучения элементов техники способов передвижения на лыжах.

В группу специальных упражнений включаются упражнения, избирательно воздействующие на отдельные группы мышц, участвующие в определенных движениях, в способах передвижения на лыжах (например, в отталкивании), а также широкий круг имитационных упражнений (на месте и в движении).

В начале подготовительного периода имитационные упражнения, применяемые в небольшом объеме, используются, как средство освоения техники и совершенствования элементов.

Осенью же объем и интенсивность применения этих упражнений увеличиваются, и они способствуют развитию специальных качеств.

Упражнения для развития выносливости:

- бег на средние и длинные дистанции (по дорожке и кросс).
- смешанное передвижение по пересеченной местности (чередование ходьбы и бега, бега и имитации в подъемы).
- гребля (байдарочная, народная, академическая).
- плавание на средние и длинные дистанции.
- езда на велосипеде (по шоссе и кросс) и др.

Все упражнения на развитие выносливости выполняются с умеренной интенсивностью и длительностью в зависимости от этапа, периода, возраста и подготовленности.

Упражнение для развития силы:

Упражнения с отягощением собственным весом:

- сгибание и разгибание рук в упоре лежа и на брусьях;
- подтягивание на перекладине и кольцах;
- переход из виса в упор на перекладине и кольцах (силой);
- лазание по канату без помощи ног;
- приседание на одной и двух ногах;
- поднимание ног в положении лежа или в висе на гимнастической стенке — в угол и, наоборот, поднимание туловища в положении лежа, ноги закреплены.

С внешними отягощениями (штанга, гири, гантели, набивные мячи, камни и другие подсобные предметы):

- броски, рывки, толчки и жимы указанных предметов одной или двумя руками в различных направлениях;
- вращательные движения руками и туловищем (с предметами) и наклоны (с предметами).

Упражнения в сопротивлении с партнером (различные движения руками, туловищем и т. д.), передвижение на руках в упоре, партнер поддерживает за ноги, скачки в таком же положении и т. п.

Упражнение с сопротивлением упругих предметов (резиновыми амортизаторами и бинтами, эспандерами) в различных положениях, разнообразные движения для всех групп мышц.

Упражнения на тренажерах. Используются разнообразные тренажеры с тягами через блоки и отягощениями для всех частей тела и групп мышц в различных положениях.

Величина отягощений, количество повторений, интервалы отдыха и сочетание упражнений подбираются в зависимости от пола, возраста, подготовленности и квалификации лыжников и уровня развития силы отдельных групп мышц (для ликвидации недостатков в развитии у каждого лыжника индивидуально).

Упражнения для развития быстроты:

- бег на короткие дистанции (30–100 м).
- прыжки в высоту и длину с места (одиночные, тройные, пятерные и т. п.) и с разбега.
- беговые упражнения спринтера.
- спортивные игры.

Все упражнения на развитие быстроты выполняются с максимальной скоростью (интенсивностью), количество повторений до начала ее снижения, а также в зависимости от возраста и подготовленности спортсменов.

Упражнения для развития ловкости:

- спортивные игры.
- элементы акробатики.
- прыжки и прыжковые упражнения с дополнительными движениями, поворотами и вращениями.
- специальные упражнения для развития координации движений.

При развитии ловкости необходимо постоянно обновлять комплексы упражнений, так как они оказывают необходимый эффект лишь до тех пор, пока являются для обучающегося новыми.

Применение освоенных упражнений не способствует развитию ловкости и координации движений.

Упражнения для развития гибкости:

Маховые и пружинистые с увеличивающейся амплитудой (для рук, ног и туловища). То же с помощью партнера (для увеличения амплитуды).

Все упражнения на развитие гибкости используются многократно, повторно с постепенным увеличением амплитуды, лучше их выполнять сериями по несколько повторений в каждой.

Упражнения для развития равновесия

маховые и вращательные движения (для рук, ног и туловища), а также приседания на уменьшенной опоре. То же на повышенной опоре. То же на неустойчивой (качающейся) опоре.

- ходьба, бег и прыжки на тех же видах опор.
- специальные упражнения для развития вестибулярного аппарата.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются различные прыжки и прыжковые упражнения - многократные прыжки с места, на одной и двух ногах из различных исходных положений (из глубокого приседа на всей ступне или на носках) в различных направлениях (вверх, вперед, вверх по склону или по лестнице, впрыгивание на препятствие, через невысокие барьеры, в глубину с тумбы или обрыва и т. п.).

Все прыжковые упражнения можно выполнять с отягощением. Очень важно при выполнении прыжков добиваться максимально высокой скорости отталкивания.

Для развития скоростно-силовых качеств целесообразно некоторые прыжковые упражнения выполнять с максимальной скоростью на время, например прыжки на двух ногах на отрезке 10 или 20 м, то же, но с преодолением 5-ти барьеров высотой 80 см и т. п. Возможно применение различных амортизаторов и эспандеров, приближающих упражнение к характеру движений в лыжных ходах.

Скоростно-силовым упражнением можно считать и имитацию в подъем с палками и без палок.

Из перечисленных групп и примерных упражнений составляются комплексы.

При этом необходимо учитывать, что условия выполнения упражнения могут изменить его направленность и конечный эффект от применения. Так, бег с высокой скоростью по ровному участку (по дорожке) развивает скорость, а бег в гору способствует развитию силы мышц.

Техническая подготовка

Упражнения в бесснежный период:

- изучение стойки лыжника.
- имитация попеременного двушажного хода без палок и с палками.

Подготовительные упражнения на снегу и на месте:

- надевание и снятие лыж,
- прыжки на лыжах на месте,
- передвижение приставными шагами в стороны на лыжах,

Способы поворотов на месте:

- переступанием
- махом через лыжу,
- прыжком,
- в движении.

Спуски с горы.

Варианты подъемов в гору:

- «елочкой»,
- «полуелочкой»,
- ступающим,
- скользящим,
- беговым шагом.

Варианты торможения:

- «плугом»,
- «упором»,
- «поворотом»,
- соскальзыванием,
- падением.

Передвижение классическим ходом.

Основные элементы конькового хода.

Задания для практических занятий

Этап начальной подготовки решает следующие задачи путем применения подводящих упражнений.

1. овладение лыжами как снарядом;
2. развитие чувства сцеплением лыж со снегом;
3. освоение динамического равновесия.

Для овладения техникой передвижения на лыжах ставятся следующие задачи:

- освоить динамическое равновесие.
- освоить отталкивание палками.
- освоить отталкивание лыжами.
- овладеть согласованной работой рук и ног, в различных стойках.

Подводящие упражнения:

- подготовительные упражнения для овладения лыжным инвентарем и освоения со снежной средой;
- поочередное поднимание лыж и повороты носков и пяток в стороны;
- передвижение приставными шагами вправо, влево;
- простейшие повороты на месте: переступание махом, прыжком;
- ходьба: ступающим шагом среди кустарника, по целине, зигзагом;
- подъемы «лесенкой» ступающим шагом, спуски в различных стойках с переносом тела

с ноги на ногу, повороты переступанием.

Для решения поставленных задач используются следующие упражнения:

- скрестные махи носком и пятками лыж;
- повороты переступанием на месте вокруг пяток и носков лыж;
- передвижение приставными шагами;
- передвижение в колонне шагом по рыхлому снегу;
- на пологом коротком спуске происходит освоение техники спуска в высокой, основной, низкой стойках и стойке отдыха;
- спуски с переносом веса тела с ноги на ногу и подниманием поочередно носков лыж;
- спуски с переходом на параллельную лыжню;
- поворот переступанием после выката;
- спуски на одной ноге.

Необходимо освоить:

- отталкиванию палками (в зависимости от скольжения выбрать участок лыжни с нужным уклоном);
- одновременный бесшажный ход, отработать постановку палок на снегу на месте;
- принять позу (имитация окончания толчка палками), чтобы центр тяжести проходил через пятки, туловище наклонено вперед до горизонтали, а руки составляют прямую линию с палками;
- освоить постановку палок в движении под острым углом (следить за наклоном и параллельностью палок);
- акцентировать внимание на работе туловища;
- передвижение одновременным бесшовным ходом с попеременными толчками рук, при этом следить за работой туловища, наклоняясь только вперед.

Освоение отталкивания лыжами и правильному переносу веса тела с лыжи на лыжу:

- ходьба полушагом при большом наклоне туловища, руки опущены и расслаблены, палки вперед, поперек и ниже колен;
- ходьба полушагом с полу махом рук, держа палку за середину;
- исходное положение, то же, но палки одеты за темляки сзади.

Во время движения постепенно увеличивать длину выпада, в пределах допустимого пытаться приподнимать туловище и заканчивать толчок коленом и стопой, постепенно переходя на отталкивание руками.

Кроме этих упражнений можно использовать: коньковый ход, самокат, бег на лыжах с поворотом под уклон.

После освоения техники скользящего шага приступают к овладению согласованности движений рук и ног:

- бег на лыжах, держа палку за середину;
- бег на лыжах, держа палки ниже петель — внимание постановке палок и согласованию;
- тоже держа палки за концы, но без активного отталкивания;
- передвижение переменным 2-шажным ходом под уклон, затем на равнине и пологих подъемах.

Овладение техникой одновременного бесшажного хода

1. ИП - стойка ноги почти прямые и расставлены на ширину ступни, руки слегка согнуты в локтях и вынесены вперед, кисти немного выше головы.

Имитация хода на месте (без палок) - одновременное отталкивание руками с энергичным наклоном туловища вперед до положения параллельно опоре, руки при этом выпрямлены вдоль туловища. Затем мах руками вперед с выпрямлением туловища и возвращение в ИП. Не допускать приседаний, равномерно распределять массу тела на обе ноги.

2. Повторить упр.1 с фиксацией положения туловища в моменты начала и окончания толчка руками - в начале оно выпрямлено, а к концу отталкивания наклонено до

горизонтального к опоре положения.

Обратить внимание на амплитуду колебаний туловища - до 80° . Перед началом толчка руками полезно слегка приподняться на носки, чтобы прочувствовать навал туловища.

3. Повторить упр.1 с небольшим продвижением вперед. При имитации одновременного толчка руками и наклоне туловища вперед сделать небольшой прыжок на двух ногах вперед.

Обратить внимание на то, чтобы при выпрямлении туловища и выносе рук немного податься вперед с небольшим перемещением массы тела на носки. 4. Повторить упр.3 с лыжными палками, подчеркивая амплитуду колебания туловища при постановке и отрыве палок от опоры.

5. Повторить упр.1 с имитацией граничных поз начала фазы I - скольжение без отталкивания и фазы II - скольжение с отталкиванием.

Зафиксировать положение туловища, рук и ног при окончании толчка руками и перед началом отталкивания.

6. Повторить упр.5 с лыжными палками, подчеркивая начало фазы I отрывом палок сзади от опоры, а начало фазы II постановкой палок впереди на опору.

Сохранять полную амплитуду колебания туловища. При махе руками вперед палки держать кольцами назад, к себе.

Овладение попеременного двухшажного хода

Задача 1 - совершенствовать устойчивое скольжение на одной лыже.

передвижение скользящим шагом без палок под уклон и на равнине с сохранением одноопорного скольжения;

то же с учетом числа шагов при прохождении отрезков 30–50 м;

коньковый ход под уклон 2–3°;

спуски со склонов с выполнением различных заданий.

Методические указания:

1. Упражнения выполнять в переменном темпе и ритме.

2. Стремиться к устойчивому скольжению на одной лыже и плавному переносу массы тела.

Задача 2 - освоить толчок ногой и научить синхронно, делать маховые движения ногами и руками.

отталкивание лыжей на месте из и. п. выпада, масса тела на толчковой ноге, находящейся сзади и слегка согнутой; отталкиваться в направлении вперед-вверх, одновременно выпрямляя ногу в коленном суставе (с опорой на две палки и без опоры);

маховые маятникообразные движения правой (левой) ногой вперед-назад из и. п. стойки лыжника с опорой на палки, масса тела на левой (правой) лыже;

по окончании фазы свободного скольжения на левой ноге вынос махом правой ноги на выпад и плавный перенос на нее массы тела (переступание) с последующим скольжением и синхронной сменой рук и возврат в и. п.;

то же, но с правой ногой в качестве опорной;

то же слитно вначале на пологом склоне, затем на равнине;

передвижение скользящим шагом с акцентом на отталкивании поочередно вначале правой ногой, затем левой;

скользящий шаг в пологий подъем 2–3° с акцентированным движением рук при прохождении ими линии бедер;

бег на лыжах (8–10 м) при держании палок ниже петель с переходом на скользящий шаг с прокатом на одной лыже на равнине, в подъем 2–3°.

Задача 3 - освоить попеременный двухшажный ход с использованием палок.

одновременный бесшажный ход под небольшой уклон и на равнине с поочередным отталкиванием двумя палками и одной (правой, левой);

передвижение попеременным двухшажным ходом в подъем 2–3° с акцентом на толчках палкой в момент постановки ее на снег.

Методические указания:

□ при отталкивании одновременно двумя руками палки ставить на снег у креплений лыж.

□ при отталкивании одной рукой палка ставится на снег на уровне каблука. При этом масса тела должна быть больше сосредоточена на разноименной, несколько выдвинутой лыже (создается жесткая система передачи усилий).

Задача 4 - отрабатывать согласованность движений ногами и руками.

□ передвижение скользящим шагом с размахиванием руками, держащими палки за середину;

□ то же, но с захватом палок ниже петель и периодической постановкой их на снег, согласуемой с движением ног (без активных толчков руками);

□ бег на лыжах с небольшим прокатом (палки держать ниже петель) и акцентированием внимания на выносе, постановке палок и своевременном начале толчка рукой (сразу с постановкой палки на снег) в подъем 2-3°;

□ передвижение попеременным двухшажным ходом без активных толчков руками.

Методические указания:

□ для согласования работы рук и ног надо отталкиваться палками вначале неактивно и передвигаться по лыжне в подъем 2-3°.

□ вынос руки вперед должен совпадать с выдвиганием разноименной ноги.

Задача 5 - совершенствовать технику хода в целом.

□ передвижение попеременным двухшажным ходом с различной скоростью на учебно-тренировочной лыжне и на пересеченной местности;

□ передвижение под уклон 2-3° на равнине скоростным вариантом одновременного одношажного хода с толчком ногой и активным отталкиванием одноименной рукой (другую палку взять под мышку);

□ то же, но с чередованием толчков правой и левой ногой и рукой;

□ чередование скоростного варианта одновременного одношажного хода с отталкиванием одной, правой или левой, рукой (3-5 циклов) и попеременного двухшажного хода (3-5 циклов).

Методические указания:

□ повышать эффективность толчков ногами и руками (контролируя силу и быстроту, направление и завершенность), использовать скольжение на лыже.

□ от занятия к занятию, увеличивать частоту шагов, добиваясь оптимального соотношения длины и частоты.

□ уметь видоизменять технику, сообразуясь с состоянием лыжни (мягкая, твердая, ухабистая) и рельефом местности.

Выполнять все перечисленные упражнения необязательно: необходимо принимать во внимание уровень подготовленности обучающихся.

Некоторые спортсмены сразу осваивают ход в целом, и тогда эти упражнения рекомендуются для уточнения и закрепления деталей хода.

Освоение одновременного двухшажного хода

□ имитация одновременного двухшажного хода по разделениям на три счета из н. п., в котором оказывается лыжник после толчка руками: на счет «раз» сделать шаг правой (левой) ногой руки с палками энергичным махом вынести вперед (кольцами к себе), на счет «два» сделать следующий шаг (нижние концы палок продолжают движение вперед, на счет «три» оттолкнуться палками (обозначить толчок) и приставить толчковую ногу к опорной;

□ слитная имитация хода;

□ слитное выполнение хода под уклон 2-3° с активным отталкиванием руками.

Методические указания:

Освоение синхронного выполнения движений ног и рук здесь облегчено, поскольку спортсмены уже овладели скоростным и основным вариантами одношажного хода.

□ ход под уклон, на равнине, в пологий подъем при различном состоянии снежного покрова;

□ ход с разной скоростью движения.

Методические указания.

□ обратить внимание на законченность толчков ногами и руками, на ритм движений.

□ при подсчете «раз, два» следует произносить более протяжно, «три» - короче.

Следует рекомендовать обучающимся повторно выполнять скоростной и основной варианты одновременного одношажного хода.

Освоение одновременного одношажного хода

□ имитация скоростного варианта одновременного одношажного хода на два счета из и. п., создающегося после толчка палками: на счет «и» — шаг правой (левой) ногой и вынос рук с палками махом вперед (кольцами к себе); на счет «раз» — толчок руками (обозначить) и приставление толчковой ноги к опорной;

□ то же на лыжне с уклоном 2–3 и на равнине в медленном темпе. Ход выполнять слитно.

Методические указания.

□ при выполнении хода по разделениям более точно выделить фазы.

□ перед изучением хода повторить одновременный бесшажный ход, обращая внимание на активное и законченное отталкивание руками.

□ выполнение хода под уклон, на равнине, при различном состоянии снежного покрова и с разной скоростью;

□ прохождение отрезков 50–100 м одношажным ходом (с общего старта);

□ выполнение хода (движение по дуге) в сочетании с поворотом переступанием.

Методические указания.

□ обращать внимание на необходимость одновременно выносить руки махом (палки кольцами к себе) и делать мах переносной ноги, на законченность толчков ногами и чередование шагов с левой и правой ноги, на выполнение толчков руками при активном участии туловища, на правильный ритм движений и согласование их с дыханием.

Подъемы на лыжах. Последовательность освоения техники:

1. скользящим шагом;

2. скользящим бегом;

3. ступающим шагом;

4. «лесенкой»;

5. «елочкой»;

6. «полуелочкой».

Способы осваиваются целостным методом. Вначале на пологих склонах с хорошей лыжней, затем на более сложных участках.

При овладении способов подъемов обращается внимание на уверенную работу палками и угол постановки палок, а также следить за длиной скользящего шага в зависимости от крутизны подъема. При подъемах «лесенкой», «елочкой», «полуелочкой» прежде всего, необходимо обратить внимание на выбор способа подъема в зависимости от условий.

Овладение способов спусков на лыжах проводится одновременно с овладением способов подъемов.

Начальное освоение техники спускам проводится на открытых, ровных, пологих склонах.

Освоение начинается с основной стойки. В начале, спортсмены принимают позу на месте, без движения, а затем поочередно спускаются с горы в прямом направлении.

Важно следить за правильным распределением веса тела, учитывая, что на гоночных лыжах, без креплений, каблука, устойчивое равновесие увеличивается при несколько большем давлении на пятку, чем на носки.

Затем переходят к освоению спускам в косом направлении, усложняют рельеф склона. Для освоения спуска в низкой стойке спортсмены в начале принимают позу стойки на месте, затем спускаются с пологого склона. При этом обращается внимание, на полное

стибание ног в тазобедренном и коленном суставах.

В процессе освоения основной и низкой стоек лыжники овладевают их вариантами: «стойки отдыха» и «аэродинамической».

Последней изучается высокая стойка.

Освоение торможения:

- «плугом»
- «упором»
- «поворотом»
- соскальзыванием
- падением.

Освоение поворотам на месте и в движении.

Программный материал для учебно-тренировочного этапа (этапа спортивной специализации)

Основные задачи этапа и преимущественная направленность тренировки:

- совершенствования техники классических и коньковых лыжных ходов;
- воспитание специальных физических качеств;
- повышение функциональной подготовленности;
- освоение допустимых учебно-тренировочных нагрузок;
- накопление соревновательного опыта.

Данный этап приходится на период, когда в основном завершается формирование всех функциональных систем подростка, обеспечивающих высокую работоспособность и резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам, проявляющимся в процессе напряженной тренировки.

Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени, отводимого на специальные подготовительные и соревновательные упражнения.

В лыжных гонках доминирующее место занимают длительные и непрерывно выполняемые упражнения, которые в наибольшей степени способствуют развитию специальной выносливости лыжника-гонщика. На этапе углубленной тренировки спортсмен начинает совершенствовать свои тактические способности, овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе гонки.

Общая физическая подготовка

- Строевые упражнения.
- Разновидности ходьбы, бега, прыжков.
- Общеразвивающие упражнения.
- Гимнастические упражнения для развития физических качеств (координации, ловкости, быстроты) без предметов и с использованием предметов и оборудования (набивные мячи, гимнастические скамейки и лестницы, скакалки, резиновые амортизаторы), на гимнастических снарядах (гимнастическая стенка и скамейка, перекладина, канат).
- Акробатические упражнения включают группировки и перекаты в различных положениях, стойка на лопатках, стойка на голове и руках, кувырки вперед и назад; соединение нескольких акробатических упражнений в несложные комбинации.
- Легкоатлетические упражнения: бег 60, 100, 400, 800 метров, метание, бег с горизонтальными и вертикальными препятствиями (тренировочные барьеры, набивные мячи, условные окопы, количество препятствий от 4 до 10).
- Прыжки: через планку с прямого разбега; в высоту с разбега; в длину с места; тройной прыжок с места; в длину с разбега.
- Многоборья: спринтерские, прыжковые, метательные, смешанные — от 3 до 5 видов.
- Спортивные и подвижные игры. Баскетбол, ручной мяч, футбол, бадминтон и др. основные приемы техники игры в нападении и защите. Индивидуальные тактические

действия и простейшие взаимодействия игроков в защите и нападении.

- Вело-подготовка. Плавание.

Специальная физическая подготовка

Специальная физическая подготовка (СФП) направлена на развитие специфических двигательных качеств и навыков, повышение функциональных возможностей организма, укрепление органов и систем применительно к требованиям избранного вида лыжного спорта.

Основными средствами СФП являются передвижение на лыжах и специально подготовленные упражнения.

Средства тренировки лыжников-гонщиков в бесснежный период многочисленны. К основным в лыжных гонках относят следующие:

- Кросс с имитацией лыжных ходов в подъем (пологий или крутой — рельеф трассы, в зависимости от направленности учебно-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 техническое и мощное выполнение, но и на развитие функционального состояния организма лыжника-гонщика (пульс - 160-180 уд./мин.).

Как средство тренировки лыжников имитация применяется для более детального воссоздания техники и передачи ощущений, которые спортсмен испытывает непосредственно на лыжах - в снежный период подготовки.

- Имитационные упражнения (в движении и на месте). Данное средство специальной подготовки обучающихся позволяет тренеру-преподавателю 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 – имеют важное место в учебно-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 учебно-тренировочное воздействие, с другой - ходьба - восстановительные процессы после бега.

Данное средство тренировки лыжников позволяет увеличивать длительность учебно-тренировочного занятия благодаря своей специфичности.

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 учебно-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 учебно-тренировочного процесса в целом.

В зимнее время основным средством СФП является передвижение на лыжах в разнообразных условиях.

Дни	Первая тренировка	Метод	Режим интенсивность	Вторая тренировка
1.	Кросс с имитацией 18км	переменный	Развивающий пульс 180±10 уд. /мин.	кросс - 4км. 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 развивающий пульс 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.	Смешанно передвижение (кросс-ходьба)	равномерный	поддерживающий по объему развивающий пульс 150-160 уд. /мин.	восстановительные мероприятия

Техническая подготовка

Основной задачей технической подготовки является формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений.

Особое значение имеет углубленное освоение и совершенствование элементов:

□ классического хода (обучение подседанию, отталкиванию, махам руками и ногами, активной постановке палок);

□ конькового хода (обучение маховому выносу ноги и постановки ее на опору, подседанию на опорной ноге и отталкиванию боковым скользящим упором, ударной постановке палок и финальному усилию при отталкивании руками);

□ формирование целесообразного ритма двигательных действий при передвижении классическими и коньковыми ходами.

С этой целью применяется широкий круг традиционных методов и средств, направленных на согласованное и слитное выполнение основных элементов классических и коньковых ходов, создание целостной картины двигательного действия и объединение его частей в единое целое.

На стадии формирования совершенного двигательного навыка, помимо свободного передвижения классическими и коньковыми лыжными ходами, на тренировках и в соревнованиях применяются разнообразные методические приемы.

Например, лидирование - для формирования скоростной техники, создание облегченных

условий для отработки отдельных элементов и деталей, а также затрудненных условий для закрепления и совершенствования основных технических действий при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами.

Основные задачи этапа и преимущественная направленность тренировки:

- укрепление здоровья;
- повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности;
- углубленное освоение основных элементов техники лыжных ходов;
- приобретение соревновательного опыта;
- приобретение навыков в организации и проведении соревнований по общей и специальной физической подготовке.

Эффективность спортивной тренировки на данном этапе спортивной специализации обусловлена рациональным сочетанием процессов овладения техникой лыжных ходов и физической подготовки обучающихся.

В этот период наряду с упражнениями из различных видов спорта, спортивными и подвижными играми широко используются комплексы специальных подготовительных упражнений и методы тренировки, направленные на развитие специальной выносливости лыжника-гонщика. Однако стремление чрезмерно увеличить объем специальных средств подготовки приводит к относительно быстрому росту спортивных результатов, но в дальнейшем отрицательно отражается на становлении спортивного мастерства.

Преобладающей тенденцией динамики нагрузок на данном этапе должно быть увеличение объема без форсирования общей интенсивности тренировки.

Также пристальное внимание продолжает уделяться совершенствованию отдельных деталей, отработке четкого выполнения подседания, эффективного отталкивания и скольжения, активной постановке лыжных палок, овладению жесткой системой рука - туловище.

В учебно-тренировочном процессе широко используется многократное повторение технических элементов в стандартных и вариативных условиях до достижения необходимой согласованности движений по динамическим и кинематическим характеристикам.

На этапе углубленной тренировки техническое совершенствование теснейшим образом связано с процессом развития двигательных качеств и уровнем функционального состояния организма лыжника.

В этой связи техника должна совершенствоваться при различных состояниях, в том числе и в состоянии компенсированного и явного утомления. В этом случае у лыжника формируется рациональная и лабильная техника с широким спектром компенсаторных колебаний в основных характеристиках структуры движений.

Достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий лыжников, совершенствование координационной и ритмической структуры при передвижении классическими и коньковыми лыжными ходами;

Совершенствование отдельных деталей, отработка четкого выполнения подседания, эффективного отталкивания и скольжения, активной постановки лыжных палок, овладение жесткой системой рука-туловище.

Техника должна совершенствоваться при различных состояниях, в том числе и в состоянии компенсированного и явного утомления. В этом случае у лыжника формируется рациональная и лабильная техника с широким спектром компенсаторных колебаний в основных характеристиках структуры движений.

Программный материал

- Бег, ходьба I зона
- Бег II зона
- Бег III зона
- Бег IV зона
- Имитация, прыжки

Всего за год - 1334 км (3-й год), 1358 (4-й год), 1443 (5-й год)

Лыжероллеры I зона

Лыжероллеры II зона

Лыжероллеры III зона

Лыжероллеры IV зона

Всего за год - 800 км (3-й год), 977 (4-й год), 1166 (5-й год)

Лыжи I зона

Лыжи II зона

Лыжи III зона

Лыжи IV зона

Этап совершенствования спортивного мастерства.

В данном разделе программы раскрываются характерные черты многолетней подготовки спортсменов на этапе совершенствования спортивного мастерства. Как известно, уровень спортивного мастерства квалифицированных спортсменов тесно связан с их спортивным стажем, оптимальным возрастом начала специализированной подготовки, учетом возрастных особенностей в процессе многолетней подготовки, достижением определенного уровня спортивных результатов.

Этап спортивного совершенствования в лыжных гонках совпадает с возрастом достижения первых больших успехов (выполнения нормативов кандидата в мастера спорта). Таким образом, одним из основных направлений тренировки является подготовка и успешное участие в соревнованиях. По сравнению с предыдущими этапами учебно-тренировочный процесс все более индивидуализируется.

Спортсмены используют весь комплекс наиболее эффективных специальных средств, методов и организационных форм тренировки. Важное место в тренировке занимает организационная подготовка на учебно-тренировочных сборах, что позволяет значительно увеличить, как общее количество учебно-тренировочных занятий с повышенными нагрузками.

На этапе совершенствования спортивного мастерства целью технической подготовки является достижение вариативного навыка и его реализации. Эта стадия технического совершенствования охватывает весь период дальнейшей подготовки лыжника, пока спортсмен стремится к улучшению своих результатов. В подготовительном периоде широко используются различные специальные подготовительные упражнения без приспособлений (имитационные), с приспособленными (лыжероллеры, лыжи). С выходом на снег (в процессе «вкатывания») совершенствование техники осуществляется с интенсивностью не превышающей 75-80% от соревновательной скорости для данного этапа подготовки. По мере восстановления двигательного навыка совершенствование техники проводится на повышенных, соревновательных скоростях и в различных условиях передвижения. В тренировку включаются участки трассы с различным профилем, состоянием лыжни. Особое внимание уделяется совершенствованию техники под влиянием утомления. У спортсменов, овладевших достаточным уровнем технического мастерства, отмечается высокая степень совершенства специализированных восприятий, а также способности управлять движениями за счет реализации основной информации, поступающей от рецепторов мышц, связок, сухожилий, вестибулярного аппарата.

Продолжается совершенствование спортивной техники. При этом особое внимание уделяется ее индивидуализации и повышению надежности в экстремальных условиях состязаний. Спортсмен должен овладеть всем арсеналом средств и методов ведения тактической борьбы в гонке.

4.2. Учебно-тематический план

Этап спортивной подготовки	Темы по теоретической подготовке	Объем времени в год (минут)	Сроки проведения	Краткое Содержание
Этап начальной подготовки	Всего на этапе начальной подготовки до одного года обучения/свыше одного года обучения: История возникновения вида спорта «лыжные гонки» и его развития	180/240 15/30	сентябрь	Зарождение вида спорта «лыжные гонки». Автобиографии выдающихся спортсменов. Чемпионы и призеры Олимпийских игр
	Оборудование и спортивный инвентарь по виду спорта «лыжные гонки»	15/15	сентябрь-май	Правила эксплуатации и безопасного использования оборудования и спортивного инвентаря

	Требования техники безопасности при занятиях избранным видом спорта	30/15	октябрь	Инструктаж по технике безопасности во время учебно-тренировочного процесса. Травматизм в процессе занятий. Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях. Понятия об утомлении и переутомлении
	Физическая культура – важное средство физического развития и укрепления здоровья человека	30/30	ноябрь	Понятие о физической культуре и спорте. Формы физической культуры. Физическая культура, как средство воспитания трудолюбия, организованности, воли, нравственных качеств и жизненно важных умений и

				навыков
	Гигиенические основы физической культуры и спорта, гигиена обучающихся при занятиях физической культурой и спортом	15/15	декабрь	Понятие о гигиене и санитарии. Уход за телом, полостью рта и зубами. Гигиенические требования к одежде и обуви. Соблюдение гигиены на спортивных объектах
	Закаливание организма	15/15	январь	Знания и основные правила закаливания. Закаливание воздухом, водой, солнцем. Закаливание на занятиях физической культуры и спортом

	Понятие о процессе спортивной подготовки	0/15	март	Взаимосвязь соревнований, тренировки и восстановления. Формы организации спортивной тренировки. Единство общей и специальной подготовки. Понятие о тренировочной нагрузке. Основные средства спортивной тренировки. Методы спортивной тренировки. Средства и методы технической подготовки. Разнообразие технических приемов
	Самоконтроль в процессе занятий физической культуры и спортом	0/15	апрель	Ознакомление с понятием о самоконтроле при занятиях физической культурой и спортом. Дневник самоконтроля. Его

				формы и содержание. Понятие о травматизм
	Теоретические основы обучения базовым элементам техники и тактики вида спорта «лыжные гонки»	15/30	май	Понятие о технических элементах в лыжных гонках. Теоретические занятия по технике их выполнения
	Теоретические основы судейства. Правила вида спорта «лыжные гонки»	30/30	июль	Понятийность. Классификация спортивных соревнований. Команды (жесты) спортивных судей. Положение о спортивном соревновании. Организационная работа по подготовке спортивных соревнований. Состав и обязанности спортивных судейских бригад. Обязанности и права участников спортивных соревнований. Система зачета в спортивных соревнованиях по виду спорта
	Режим дня и питание обучающихся	15/30	август	Расписание учебно-тренировочного и учебного процесса. Роль питания в жизнедеятельности. Рациональное, сбалансированное питание
Учебно-тренировочный	Всего на учебно-тренировочном этапе до двух	600/1140		

этап (этап спортивной специализации)	лет обучения/ свыше двух лет обучения:			
	Роль и место физической культуры в формировании и личностных качеств	30/60	сентябрь	<p>Физическая культура и спорт как социальные феномены. Спорт – явление культурной жизни.</p> <p>Роль физической культуры в формировании личностных качеств человека.</p> <p>Воспитание волевых качеств, уверенности в собственных силах</p>
	Требования техники безопасности при занятиях избранным видом спорта	60/60	сентябрь	<p>Инструктаж по технике безопасности во время учебно-тренировочного процесса.</p> <p>Травматизм в процессе занятий.</p> <p>Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях.</p> <p>Понятия об утомлении и переутомлении</p>
	История возникновения олимпийского движения	30/60	октябрь	<p>Зарождение олимпийского движения.</p> <p>Возрождение олимпийской идеи.</p> <p>Международный Олимпийский комитет (МОК)</p>
	Режим дня и питание обучающихся	30/60	ноябрь	<p>Расписание учебно-тренировочного и учебного процесса. Роль питания в подготовке обучающихся к спортивным соревнованиям.</p> <p>Рациональное,</p>

				сбалансированное питание
	Необходимые сведения о строении и функциях организма Человека	30/60	ноябрь	Основы анатомии и физиологии человека. Влияние спорта на организм человека. Понятие об анатомическом строении тела человека (костная система, связочный аппарат, мышцы). Общее понятие о системах кровообращения, дыхания, пищеварения, выделения
	Понятие о процессе спортивной подготовки	30/60	декабрь	Формы организации спортивной тренировки. Учебно-тренировочные нагрузки. Основные средства спортивной тренировки. Методы спортивной тренировки. Средства и методы технической подготовки
	Физиологические основы физической культуры	30/60	декабрь	Спортивная физиология. Классификация различных видов мышечной деятельности. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности. Физиологические механизмы развития двигательных навыков
	Физические качества	30/60	январь	Виды силовых способностей:

				<p>собственно силовые, скоростно-силовые. Понятие быстроты, формы ее проявления. Гибкость и ее развитие. Понятия о ловкости как комплексной способности к освоению техники движения, её виды и способы проявления. Понятие выносливости, её виды и показатели</p>
Учет соревновательной деятельности, самоанализ обучающегося	30/60	январь	<p>Структура и содержание спортивного дневника обучающегося. Классификация и типы спортивных соревнований</p>	
Теоретические основы технико-тактической подготовки. Основы техники вида спорта	30/60	февраль	<p>Понятийность. Спортивная техника и тактика. Двигательные представления. Методика обучения. Метод использования слова. Значение рациональной техники в достижении высокого спортивного результата</p>	
Основные сведения о спортивной квалификации	30/60	март	<p>Спортивные разряды и звания. Порядок присвоения спортивных разрядов и званий. Юношеские и спортивные разряды по лыжным гонкам</p>	
Антидопинговые правила	60/120	март	<p>Перечень запрещенных веществ. Предотвращение</p>	

				противоправного влияния на результаты официальных спортивных соревнований и об ответственности за такое противоправное влияние
	Психологическая подготовка	30/60	сентябрь-декабрь-апрель	Характеристика психологической подготовки. Общая психологическая подготовка. Базовые волевые качества личности. Системные волевые качества личности
	Самостоятельные занятия	30/60	апрель	Утренняя гимнастика (зарядка). Индивидуальные занятия по совершенствованию физических качеств и техники движений. Составление индивидуальных планов подготовки
	Оборудование, спортивный инвентарь и экипировка по виду спорта	30/60	декабрь-май	Классификация спортивного инвентаря и экипировки для вида спорта «лыжные гонки», подготовка к эксплуатации, уход и хранение. Подготовка инвентаря и экипировки к спортивным соревнованиям
	Правила вида спорта	30/60	декабрь-май	Деление участников по возрасту и полу. Права и

				<p>обязанности участников спортивных соревнований</p> <p>Правила поведения при участии в спортивных соревнованиях.</p> <p>Подготовка лыжных трасс</p>
	Требования к спортивной экипировке	30/60	июль	<p>Требования к спортивной одежде и обуви для занятий лыжными гонками.</p> <p>Специальные гоночные и тренировочные костюмы.</p>
	Последствия принятия алкоголя, табакокурения, электронных сигарет и наркотических веществ	30/60	август	<p>Курение (табачных изделий и электронных сигарет)</p> <p>Алкоголизм.</p> <p>Наркотические вещества. Влияние вредных привычек на организм человека</p>
Этап совершенствования спортивного мастерства	Всего на этапе совершенствования спортивного мастерства:	1500		
	Олимпийское движение. Роль и место физической культуры в обществе. Состояние современного Спорта	60	сентябрь	<p>Олимпизм как мегафизика спорта.</p> <p>Социокультурные процессы в современной России. Влияние олимпизма на развитие международных спортивных связей и системы спортивных соревнований, в том числе, по виду спорта «лыжные гонки»</p>
	Профилактика травматизма. Перетренирован-	60	октябрь	<p>Понятие травматизма.</p> <p>Синдром «перетренирован-</p>

	ность недотренирован- ность			ности». Принципы спортивной подготовки
	Эволюция правил лыжных гонок	60	октябрь	Все изменения в правилах соревнований по лыжным гонкам с момента зарождения и до наших дней
	Учет соревновательной деятельности, самоанализ обучающегося	180	ноябрь- январь- май	Индивидуальный план спортивной подготовки. Ведение спортивного дневника обучающегося. Отчеты по выполнению учебно- тренировочного плана
	Антидопинговые правила	120	ноябрь- апрель	Перечень запрещенных веществ. Предотвращение противоправного влияния на результаты официальных спортивных соревнований и об ответственности за такое противоправное влияние
	Режим дня и питание обучающихся	60	декабрь	Расписание учебно- тренировочного и учебного процесса. Роль питания в подготовке обучающихся к спортивным соревнованиям. Рациональное, сбалансированное питание
	Подготовка спортивног о инвентаря к соревнованиям	120	декабрь	Классификация лыжных мазей и парафинов. Подбор мазей скольжения, парафинов, порошков под

				погодные условия и структуры скользящей поверхности трассы. Особенности их применения и хранения
Понятие о процессе спортивной подготовки	120	январь	Формы организации спортивной тренировки. Тренировочные нагрузки. Основные средства спортивной тренировки. Методы спортивной тренировки. Средства и методы технической подготовки	
Физиологические основы физической культуры	60	февраль	Спортивная физиология. Классификация различных видов мышечной деятельности. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности. Физиологические механизмы развития двигательных навыков	
Физические качества	60	март	Виды силовых способностей: собственно силовые, скоростно-силовые. Понятие быстроты, формы ее проявления. Гибкость и ее развитие. Понятия о ловкости как комплексной способности к освоению техники движения, её виды и способы проявления. Понятие	

				выносливости, её виды и показатели
	Подготовка обучающегося как многокомпонентный процесс	60	апрель	Современные тенденции совершенствования системы спортивной тренировки. Спортивные результаты – специфический и интегральный продукт соревновательной деятельности. Система спортивных соревнований. Система спортивной тренировки. Основные направления спортивной тренировки
	Психологическая подготовка	180	сентябрь-декабрь-апрель	Характеристика психологической подготовки. Общая психологическая подготовка. Базовые волевые качества личности. Системные волевые качества личности
	Самостоятельные занятия	120	май-август	Утренняя гимнастика (зарядка). Индивидуальные занятия по совершенствованию физических качеств и техники движений. Составление индивидуальных планов подготовки
	Спортивные соревнования как функциональное и структурное ядро спорта	120	октябрь-май	Основные функции и особенности спортивных соревнований. Общая структура спортивных

				соревнований. Судейство спортивных соревнований. Спортивные результаты. Классификация спортивных достижений
	Восстановитель- ные средства и мероприятия	в переходный период спортивной подготовки		Педагогические средства восстановления: рациональное построение учебно- тренировочных занятий; рациональное чередование тренировочных нагрузок различной направленности; организация активного отдыха. Психологические средства восстановления: аутогенная тренировка, психорегулирующи е воздействия; дыхательная гимнастика. Медико- биологические средства восстановления: питание; гигиенические и физиотерапевти- ческие процедуры; баня, массаж; витамины. Особенности применения восстановительных средств

5. ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО СПОРТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ВИДА СПОРТА «ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ»

Организация и осуществление образовательной деятельности по дополнительной образовательной программе спортивной подготовки проводится с учетом особенностей

организации непрерывного учебно-тренировочного процесса, комплектование учебно-тренировочных групп, организации и проведения промежуточной аттестации.

Для обеспечения непрерывного учебно-тренировочного процесса по виду спорта в учреждении учебно-тренировочный год начинается с 1 сентября и заканчивается 31 августа с учетом сроков проведения физкультурных и спортивных мероприятий.

Учебно-тренировочный план круглогодичной подготовки, рассчитанным исходя из астрономического часа (60 минут).

Этап спортивной подготовки	Год спортивной подготовки	Возраст для зачисления	Наполняемость групп	Количество часов в неделю	Количество часов в год	Требования к спортивной подготовке	
Этап начальной подготовки	1 год	9	12	6	312	выполнение контрольных нормативов	
	2 год			8	416		
	3 год			8	416		
Учебно-тренировочный Этап (этап спортивной специализации)	1 год	12	10	10	720	выполнение контрольных нормативов	
	2 год			14	728		выполнение 3-1 юношеских спортивных разрядов
	3 год			16	832	выполнение контрольных нормативов	
	4 год			16	832		
	5 год			18	936		
Этап совершенствования спортивного мастерства	весь период	15	4	24	1248	выполнение контрольных нормативов, выполнение спортивного разряда «кандидат в мастера спорта»	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

6.1. Материально-технические условия реализации Программы

Материально-технические условия реализации этапов спортивной подготовки предусматривают (в том числе на основании договоров, заключенных в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, существенным условием которых является право пользования соответствующей материально-технической базой и (или) объектов инфраструктуры):

- лыжная трасса (протяженностью 2 км);
- лыжероллерная трасса (протяженностью 2 км);
- тренировочный спортивный зал (спортивный зал МБУ ДО «СШ «Шилово» общая площадь 288 м²) оборудованный раздевалками, душевыми комнатами.

Обеспечение оборудованием и спортивным инвентарем, необходимым для прохождения спортивной подготовки

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
Оборудование, спортивный инвентарь			
1.	Лыжи гоночные	пар	12
2.	Крепления лыжные	пар	12
3.	Палки для лыжных гонок	пар	12
4.	Снегоход, укомплектованный приспособлением для прокладки лыжных трасс, либо ратрак (снегоуплотнительная машина для прокладки лыжных трасс)	штук	1
5.	Снегоход	штук	1
6.	Измеритель скорости ветра	штук	2
7.	Термометр наружный	штук	4
8.	Флажки для разметки лыжных трасс	комплект	1
Дополнительное и вспомогательное оборудование и спортивный инвентарь			
9.	Весы медицинские	штук	2
10.	Гантели массивные от 0,5 до 5 кг	комплект	2
11.	Гантели переменной массы от 3 до 12 кг	пар	5
12.	Доска информационная	штук	2
13.	Зеркало настенное (0,6x2 м)	комплект	4
14.	Лыжероллеры	пар	12
15.	Мат гимнастический	штук	6
16.	Набивные мячи от 1 до 5 кг	комплект	2
17.	Мяч баскетбольный	штук	1
18.	Мяч волейбольный	штук	1
19.	Мяч футбольный	штук	1
20.	Палка гимнастическая	штук	12
21.	Рулетка металлическая 50 м	штук	1
22.	Секундомер	штук	4
23.	Скакалка гимнастическая	штук	12
24.	Скамейка гимнастическая	штук	2
25.	Стенка гимнастическая	штук	4
26.	Стол для подготовки лыж	комплект	2
27.	Электромегафон	комплект	2
28.	Эспандер лыжника	штук	12
29.	Держатель для утюга	штук	3
30.	Щетки для обработки лыж	штук	35
31.	Стальной скребок	штук	10
32.	Термометр для измерения температуры снега	штук	6
33.	Скребок для обработки лыж (3mm)	штук	50
34.	Пробка синтетическая	штук	40

35.	Фибертекс-	штук	30
36.	Утюг для смазки	штук	4
37.	Стол опорный для подготовки лыж	штук	4
38.	Шкурка	упаковка	20
39.	Накаточный инструмент с 3 роликами	штук	2
40.	Электронный откатчик для установления скоростных характеристик лыж	комплект	1
41.	Лыжные мази (комплект на каждую температуру)	комплект	14
42.	Лыжные парафины (комплект на каждую температуру)	комплект	14
43.	Спортивный велосипед	штук	12
Для этапов совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства			
44.	Лыжные ускорители	комплект	4

- обеспечение обучающихся проездом к месту проведения спортивных мероприятий и обратно;
- обеспечение обучающихся питанием и проживанием в период проведения спортивных мероприятий;
- медицинское обеспечение обучающихся, в том числе организацию систематического медицинского контроля.

6.2. Кадровые условия реализации программы

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Спортивная школа «Шилово» обеспечивает соблюдение требований к кадровым условиям реализации этапов спортивной подготовки и иным условиям, установленным ФССП.

Право на занятие педагогической деятельностью имеют лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, если иное не установлено настоящим Федеральным законом.

Номенклатура должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций утверждается Правительством Российской Федерации.

К занятию педагогической деятельностью по дополнительным общеобразовательным программам допускаются лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения. Соответствие образовательной программы высшего образования направленности дополнительной общеобразовательной программы определяется руководителем учреждения.

Порядок допуска лиц к занятию педагогической деятельностью устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере

общего образования, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования, и федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда.

Требования к кадровому составу МБУ ДО «СШ «Шилово»:

Уровень квалификации лиц, осуществляющих спортивную подготовку, соответствует требованиям, установленным:

- профессиональным стандартом «Тренер-преподаватель»;
- профессиональным стандартом «Специалист по инструкторской и методической работе в области физической культуры и спорта».

6.3. Информационно-методические условия реализации программы

Комплексы информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, а также перечень информационно-методического обеспечения:

Перечень интернет – ресурсов Официальные сайты

- Международный олимпийский комитет <http://www.olympic.org/>
- Российский олимпийский комитет <http://www.olympic.ru/>
- Министерство спорта Российской Федерации <http://www.minsport.gov.ru/>
- Федеральный центр подготовки спортивного резерва <https://fcpsr.ru/>
- Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru/>
- Официальный сайт федерации лыжных гонок России [Электронный ресурс] URL: <http://www.flgr.ru/>
- Официальный сайт международной федерации лыжных гонок (FIS) [Электронный ресурс] URL: <http://www.fis-ski.com/>

Спортивные информационные ресурсы

- Спортивные средства массовой информации <http://www.infosport.ru/xml/t/bank.xml?nic=spec>
- Наука о тренерской работе (Abstracts) <http://www.gohan.sdsu.edu/dept/coachsci/index.htm>
- Официальный сайт РУСАДА | За честный и здоровый спорт (rusada.ru)
- ВСЕМИРНЫЙ АНТИДОПИНГОВЫЙ КОДЕКС на русском языке http://lib.sportedu.by/internet/titile/code_ru.pdf
- Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

Список литературы

1. Примерная дополнительная образовательная программа спортивной подготовки по виду спорта «лыжные гонки», утвержденная приказом Министерства спорта Российской Федерации от 24 октября 2022 года № 851.
2. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «лыжные гонки», утвержденный приказом Министерством спорта Российской Федерации от 17 сентября 2022г., № 733
3. Ю. А. Абрамов, В. П. Анучин. и др. — «Лыжный спорт». М., «ФКиС». 1989г.
4. Т. Бомпа. Подготовка юных спортсменов. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003.
5. Правила соревнований по лыжным гонкам под общей редакцией Логинова В. А. г. Москва, Издательство «Светотон», 2007.

6. Т. И. Раменская, А. Г. Баталов. Лыжный спорт: учебник - М.: Физическая культура, 2005.
7. Т. И. Раменская. Юный лыжник (Учебно-популярная книга о многолетней тренировке лыжников-гонщиков). – М.: Спорт Академ Пресс, 2004.
8. Т. И. Раменская. Специальная подготовка лыжника. Учебная книга. – М. Спорт Академ Пресс, 2001.
9. Е. Н. Приходько, И. В. Гущина, Л. С. Баранов. Методы дозирования интенсивности нагрузки в лыжном спорте: Учебно-методическое пособие. – Хабаровск: Изд-во ДВГАФК, 2004.
10. В. И. Баландин, П. В. Бундзен, Ментальный тренинг для повышения соревновательной надежности спортсменов, Комитет по физической культуре и спорту г. Санкт-Петербург, 2002.
11. Центр научно-технической информации «Прогресс» Технология спортивного успеха, г. Санкт-Петербург, 2002.
12. Н. Г. Озолин. Настольная книга тренера «Наука побеждать», г. Москва, «издательство Астрель» ООО «издательство АСТ» 2004.
13. А. Т. Паршиков. Спортивная школа как социально-педагогическая система: социальное проектирование – М.: «Советский спорт», 2003.
14. Г. Д. Горбунов. Психопедагогика спорта. – 2006.
15. Р. Загайнов. Психологическое мастерство тренера и спортсмена. – М.: Советский спорт, 2006.
16. А. М. Якимов. Основы тренерского мастерства. – М.: Terra-Спорт, 2003.
17. Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. Теория и методика физического воспитания и спорта. Учеб. пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.