

Отдел по спорту Администрации муниципального образования «Город Горно-Алтайск»  
МБОУДО «СДЮСШ по горным лыжам и сноуборду г. Горно-Алтайска»



## Горнолыжный спорт и сноуборд

### Общеразвивающая и предпрофессиональная программы дополнительного образования на 2015- 2020 г.г.

Составлена на основе типовой учебной программы для учреждений дополнительного образования (ДЮСШ), подготовленной специалистами кафедры зимних видов спорта Российской государственной академии физической культуры.

Данная типовая учебная программа рекомендована Министерством по физической культуре и спорту Российской Федерации. В данной программе использованы современные научные материалы отдела теории и методики детско-юношеского спорта Всероссийского научно-исследовательского института физической культуры и спорта.

Принята  
решением педагогического совета СДЮСШ  
от 16 января 2015 г.

Горно-Алтайск, 2015 г.

## Пояснительная записка.

Обучение ведется исключительно на русском языке.

Общеразвивающая и предпрофессиональная программы дополнительного образования для муниципального образовательного учреждения дополнительного образования «СДЮСШ по горным лыжам и сноуборду города Горно-Алтайска» (далее по тексту – СДЮСШ) составлена в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции Федерального Закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ), Федеральным законом Российской Федерации «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 04 декабря 2007 г. № 329-ФЗ), приказами Министерства по физической культуре и спорту Российской Федерации № 395 от 18 июня 2013 г. «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта – сноуборд» и № 396 от 18 июня 2013 г. «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта – горные лыжи», письмом Министерства образования и науки Российской Федерации, «О методических рекомендациях в организации деятельности ДЮСШ» от 29 сентября 2006 г. № 06-1479).

Общеразвивающая и предпрофессиональная программы содержат научно обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации тренировочного процесса спортсменов-горнолыжников (сноубордистов) на различных этапах многолетней подготовки.

Программный материал объединен в целостную систему многолетней учебно-тренировочной деятельности и предлагает решение следующих основных задач:

- содействие гармоничному физическому развитию, разносторонней физической подготовленности и укреплению здоровья учащихся СДЮСШ;
- подготовка квалифицированных спортсменов-горнолыжников (сноубордистов) массовых спортивных разрядов, резерва для дальнейшего обучения в СДЮСШОР, ШВСМ, УОР в группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства;
- воспитание волевых, смелых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности граждан Российской Федерации;
- теоретическая и практическая подготовка инструкторов и судей по горнолыжному спорту (сноуборду).

**Основные показатели выполнения программных требований.**

**На спортивно-оздоровительном этапе (общеразвивающий уровень):**

- стабильность состава обучающихся;
- уровень освоения основ техники спусков на горных лыжах (сноуборде).

**На этапе начальной подготовки (предпрофессиональный уровень):**

- стабильность состава обучающихся;
- динамика прироста показателей физической подготовленности;
- уровень освоения основ техники спусков на горных лыжах (сноуборде).

**На учебно-тренировочном этапе (предпрофессиональный уровень):**

- стабильность состава обучающихся;
- состояние здоровья, уровень физического и функционального развития обучающихся;
- динамика развития уровня физической и технической подготовленности в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся;
- освоение обучающимися теоретического раздела программы.

Общеразвивающая и предпрофессиональная программы являются основным нормативным документом при проведении занятий в СДЮСШ, однако она не должна рассматриваться, как единственно возможный вариант планирования учебно-тренировочной деятельности. Различные региональные и климатические условия, материальная база, медико-восстановительные средства могут служить основанием для корректировки данной программы.

## 1. Организационно-методические особенности многолетней подготовки спортсменов-горнолыжников (сноубордистов).

Многолетняя подготовка спортсмена-горнолыжника (сноубордиста) строится на основе следующих методических положений:

1.1. Единая педагогическая система, обеспечивающая преемственность задач, средств, методов и организационных форм спортивной подготовки для всех возрастных групп. Основным критерием эффективности многолетней спортивной подготовки является наивысший спортивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных границах.

Таблица 1

### **Возрастные границы этапов спортивной подготовки и границы зоны первых больших успехов в процессе многолетней тренировки спортсменов-горнолыжников (сноубордистов)**

Спортивно-оздоровительный этап	Этап начальной подготовки	Этап учебно-тренировочный	Зона первых больших спортивных успехов	
			Юноши	Девушки
Не ограничены	6-10	11-18	13-18	11-16

1.2. Целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в процессе подготовки всех возрастных групп обучающихся.

1.3. Оптимальное соотношение (соразмерность) различных сторон подготовленности обучающихся в процессе многолетней спортивной тренировки.

1.4. Неуклонный рост объема средств общей и специальной подготовки, соотношение между которыми постепенно изменяется: из года в год увеличивается удельный вес объема средств специальной подготовки по отношению к общему объему тренировочной нагрузки и, соответственно, уменьшается удельный вес средств общей подготовки.

1.5. Поступательное увеличение объема, интенсивности и сложности тренировочных и соревновательных нагрузок, их неуклонный рост на протяжении многолетней подготовки. Каждый период очередного годового цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соответствующим периодом предыдущего годового цикла.

1.6. Строгое соблюдение принципа постепенности в процессе использования тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно в занятиях с детьми. Всесторонняя подготовленность неуклонно повышается лишь в том случае, если тренировочные и соревновательные нагрузки на этапе многолетней тренировки соответствуют возрастным и индивидуальным способностям обучающихся.

1.7. Преимущественная направленность тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки определяется с учетом сенситивных (чувствительных) периодов развития физических качеств. Вместе с тем необходимо уделять внимание воспитанию тех физических качеств, которые в данном возрасте активно не развиваются. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей выносливости и скоростно-силовых способностей, т.е. тех качеств, в основе которых лежат различные физиологические и биологические механизмы. Оптимальными периодами для развития физических качеств у мальчиков являются:

аэробные возможности организма — возраст 6-10 лет,

анаэробно-гликолитические возможности организма — возраст 11-13 лет,

анаэробно-алактатный механизм энергообеспечения — возраст 14-18 лет.

У девочек сенситивные периоды формирования физических качеств наступают приблизительно на один год раньше.

В программе для каждой категории обучающихся поставлены задачи, определены допустимые объемы тренировочных нагрузок по основным средствам, предложены варианты построения годового тренировочного цикла с учетом возрастных особенностей, уровня физической и функциональной подготовленности, требований к спортивной подготовке спортсменов-горнолыжников (сноубордистов) различных уровней спортивной квалификации.

Таблица 2

**Режим учебно-тренировочной работы и требования к физической/технической подготовке обучающихся**

Этап подготовки	Год обучения	Минимальный возраст зачисления	Минимальное число учащихся в группе	Максимальное количество учебных часов в неделю	Требования по физической и технической подготовке
Спортивно-оздоровительный	Весь период	Не ограничен	15	6	Выполнение нормативов ОФП
Начальный	1	6 лет	15	6	Выполнение нормативов ОФП
	2		14	9	
	3		14	9	
Учебно-тренировочный I	1	-	10	12	Выполнение нормативов ОФП/СФП, технической и теоретической подготовке, соответствие квалификационным требованиям
	2				
Учебно-тренировочный II	1	-	6	18	Выполнение нормативов ОФП/СФП, технической и теоретической подготовке, соответствие квалификационным требованиям
	2				
	3				
	4				

Таблица 3

**Примерный учебный план на 46 недель учебно-тренировочных занятий в ДЮСШ по горнолыжному спорту (сноуборду)**

Наименование средств спортивной подготовки	Спортивно-оздоровительный этап и этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный I		Учебно-тренировочный II			
	204	316	308	254	324	324	324	324
Общая физическая подготовка	204	316	308	254	324	324	324	324

<b>Специальная физическая подготовка</b>	28	42	84	126	164	164	164	164
Техническая подготовка	28	42	84	126	188	188	188	188
Участие в соревнованиях	4	4	16	16	32	32	32	32
Медицинские обследования	-	-	4	4	6	6	6	6
<b>Учебно-тренировочные сборы и восстановительные мероприятия</b>	-	-	46	46	92	92	92	92
Теоретическая подготовка	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>Инструкторская и судейская практика</b>	-	-	-	-	-	12	12	12
Всего:	276	414	552	552	828	828	828	828

Таблица 4

### Соотношение средств физической и технической подготовки по годам обучения (%)

Средства спортивной тренировки	Этапы спортивной подготовки				
	Спортивно-оздоровительный	Начальный		Учебно-тренировочный	
	Весь период	1-й и 2-й год	3-й год	До 2-х лет	Свыше 2-х лет
Общие физические	70	70	55	45	30
Специальные физические	10	10	15	20	25
Технические	10	10	15	20	25
Соревновательные	5	5	5	10	15
Теоретические	5	5	5	5	5

Таблица 5

### Показатели соревновательной нагрузки в годичном цикле (количество соревнований)

Виды соревнований	Этапы спортивной подготовки				
	Спортивно-оздоровительный	Начальный		Учебно-тренировочный	
	Весь период	1-й и 2-й год	3-й год	До 2-х лет	Свыше 2-х лет
Контрольные	1	1	-	1-2	2-3
Школьные	1-2	1-2	1-2	1-2	2-3
Муниципальные	-	-	1-2	1-2	2-3
Региональные	-	-	-	3-4	3-4
Всероссийские	-	-	-	1-2	3-4

## 2. Спортивно-оздоровительный этап и этап начальной подготовки.

### Задачи и преимущественная направленность учебно-тренировочной работы:

- укрепление здоровья;
- улучшение физического развития;
- привитие устойчивого интереса к занятиям горнолыжным спортом (сноубордом);

- приобретение разносторонней физической подготовленности на основе комплексного применения упражнений из различных видов спорта, подвижных и спортивных игр;
- воспитание черт спортивного характера и формирование должных норм общественного поведения;
- овладение основами техники спусков с гор на горных лыжах (сноуборде);
- приобретение первичных навыков контроля состояния здоровья и физической работоспособности;
- выявление способностей и спортивной одаренности.

Таблица 6

**Примерный тематический план учебно-тренировочных занятий на 46 недель для групп начальной подготовки и спортивно-оздоровительных групп (час)**

Тема	Год обучения	
	1-й	2-й
<b>Теоретическая подготовка</b>		
Краткие исторические сведения о возникновении горных лыж (сноуборда) в Море и России. Горнолыжный спорт и сноубординг в Море и России. Российские горнолыжники и сноубордисты на Олимпийских играх, Чемпионатах Мира и Европы, этапах Кубка Мира и Европы.	1	2
Правила поведения на улице и на склоне. Техника безопасности при проведении занятий на горнолыжной трассе и в сноуборд-парке. Личная гигиена, закаливание организма, режим тренировочных занятий и активного отдыха. Питание, врачебный контроль и самоконтроль. Основные средства восстановления. Оказание первой до медицинской помощи при травмах.	1	2
Методические основы техники спусков на горных лыжах (сноуборде).	1	2
Правила соревнований по горным лыжам (сноуборду). Виды горнолыжных (сноуборд) дисциплин. Горнолыжный (сноуборд) инвентарь, одежда, обувь. Выбор, хранение и уход за ними. Парафины и порошки скольжения.	1	2
Оценка уровня знаний по теории горнолыжного спорта (сноуборда).	1	2
<b>Общая физическая подготовка</b>		
Бег различной интенсивности по гладкой и пересеченной местности	24	48
Общеразвивающие упражнения	12	24
Спортивные игры и эстафеты	176	186
<b>Специальная физическая подготовка</b>		
Скоростно-силовые упражнения	10	12
Упражнения на развитие координации, ловкости и баланса	12	24
Пламетрические упражнения с использованием тренажеров	6	12
<b>Техническая подготовка</b>		
Подводящие технические упражнения для освоения техники спусков на горных лыжах (сноуборде)	18	36
Свободные спуски на горных лыжах (сноуборде) по трассе	8	16
Спуски на горных лыжах (сноуборде) по маркированной трассе	6	12
<b>Контроль и медико-восстановительные мероприятия</b>		

Контрольные занятия и соревнования	4	8
Восстановительные мероприятия	16	32
Медицинские обследования	-	-
Всего:	276	414

## Программный материал.

### I. Теоретическая подготовка.

**Вводное занятие. Краткие исторические сведения о возникновении горных лыж (сноуборда) в Мире и России. Горнолыжный спорт и сноубординг в Мире и России. Российские горнолыжники и сноубордисты на Олимпийских играх, Чемпионатах Мира и Европы, этапах Кубка Мира и Европы.**

Порядок и содержание работы отделений по горным лыжам и сноуборду. Возникновение, развитие и распространение горных лыж (сноуборда) в Мире и России. Виды и дисциплины горнолыжного спорта (сноубординга). Эволюция горных лыж (сноуборда), снаряжения и экипировки горнолыжника (сноубордиста). Первые горнолыжные (сноуборд) соревнования в Мире и России. Краткие исторические сведения об Олимпийских Играх, Чемпионатах Мира, Кубках Мира и Европы и т.п. Популяризация горнолыжного спорта и сноубординга в России. Крупные детские соревнования по горным лыжам (сноуборду) в Мире и России.

**Правила поведения на улице и на склоне. Техника безопасности при проведении занятий на горнолыжной трассе и в сноуборд-парке. Личная гигиена, закаливание организма, режим тренировочных занятий и активного отдыха. Питание, врачебный контроль и самоконтроль. Основные средства восстановления. Оказание первой домедицинской помощи при травмах.**

Поведение на улице во время движения к месту учебно-тренировочного занятия и непосредственно на трассе (в парке). Правила обращения с горнолыжным (сноуборд) инвентарем и оборудованием. Транспортировка горнолыжного (сноуборд) инвентаря. Выбор и подготовка места для проведения занятий и соревнований. Природно-климатические особенности организации занятий на склоне (в парке). Правила пользования канатно-буксировочным оборудованием различных типов. Доврачебная помощь при ушибах, растяжениях и обморожениях. Гигиенические требования к одежде и обуви горнолыжника (сноубордиста). Значение и способы закаливания юного организма. Составление рационального режима дня с учетом тренировочных нагрузок. Значение правильного сбалансированного питания, как фактора сохранения и укрепления здоровья. Недопустимость употребления алкоголя и курения табака при занятиях горнолыжным спортом (сноубордом). Объективные и субъективные показатели самоконтроля за состоянием организма, подсчет пульса. Дневник самоконтроля. Значение регулярных медицинских осмотров. Краткие популярные сведения о воздействии спортивной тренировки на мышечную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы организма юного спортсмена.

Таблица 7

### **Примерная схема внешних признаков утомления в процессе учебно-тренировочного занятия**

Признак	Небольшое утомление (физиологическое)	Значительное утомление (переутомление)	Резкое переутомление
Изменение цвета кожи	Небольшое покраснение	Значительное покраснение	Резкое покраснение, затем побледнение
Выступление пота	Небольшое	Большое	Резкое, по всему телу, проявление солей

Дыхание	Учащенное (20-26 дыханий в минуту)	Учащенное, поверхностное (38-46 дыханий в минуту)	Частое (более 50-60 дыханий в минуту), поверхностное, сменяющееся глубокими судорожными вдохами
Движения	Бодрые, точные	Неуверенные, легкий дисбаланс, аритмия	Резкая остановка, раскоординация, отказ от выполнения упражнения
Общий вид	Обычный	Снижение интереса к занятию, усталость, нарушение осанки	Измощенное выражение лица, апатия, невозможность сохранять вертикальное положение тела
Внимание	Стабильное, упражнения выполняются без ошибок, с интересом	Рассеянное, совершаются ошибки при выполнении упражнений	Замедленное, отказ от выполнения или неправильное выполнение упражнений
Самочувствие	Легкая усталость, жалоб нет	Выраженная усталость, учащенное сердцебиение, боли в мышцах, одышка	Резкая слабость, сильное сердцебиение, головная боль, жжение в груди, тошнота, рвота
Пульс (уд./мин.)	110-150	160-180	190 и более

### **Методические основы техники спусков на горных лыжах (сноуборде).**

Понятие о технике горнолыжного спорта (сноуборда). Значение правильной современной горнолыжной (сноуборд) техники для достижения высоких спортивных результатов. Классификация способов спусков на горных лыжах. Классификация способов спусков на сноуборде и общее ознакомление с понятием сноуборд-парка и сноуборд-фигур. Передвижения на горных лыжах (сноуборде), преодоление препятствий. Свободные спуски по склону прямые, косые, в различных стойках с выполнением специальных упражнений и использованием игр. Торможение с изменением стойки и направления движения. Преодоление различных естественных неровностей склона и фигур в сноупарке. Выполнение связанных поворотов на маркированной трассе. Анализ проделанной работы, определение и исправление типичных ошибок при освоении горнолыжной (сноуборд)техники.

**Правила соревнований по горным лыжам (сноуборду). Виды горнолыжных (сноуборд) дисциплин. Горнолыжный (сноуборд) инвентарь, одежда, обувь. Выбор, хранение и уход за ними. Парафины и порошки скольжения.**

Краткие сведения об основных положениях о спортивном соревновании. Задачи и цели спортивного соревнования и его значение в подготовке юного спортсмена. Выбор места для проведения соревнования, подготовка склона (сноупарка), постановка трассы (строительство фигур), оборудование места старта и финиша. Организационная работа по подготовке соревнования. Состав и обязанности судейской бригады. Права и обязанности участников соревнования. Правила поведения на соревновании. Индивидуальная подготовка к соревнованию. Понятие о дисциплинах горнолыжного спорта (сноуборда). Индивидуальный выбор горных лыж (сноубордов), подбор креплений, ботинок и прочего инвентаря по весу, росту и размеру. Правила ухода за горнолыжным (сноуборд) инвентарем и оборудованием. Способы обработки скользящей поверхности горных лыж (сноубордов). Заточка кантов. Свойства и назначение парафинов и порошков скольжения. Природно-климатические факторы, влияющие на выбор материалов, улучшающих скольжение горных лыж (сноубордов). Особенности тренировочной и соревновательной экипировки горнолыжника (сноубордиста). Понятие о многослойности спортивной одежды.

**Основные средства восстановления и медицинский контроль.**



Спортивный массаж и самомассаж, их применение в учебно-тренировочном процессе. Основные доступные приемы восстановительного самомассажа. Водные и воздушные процедуры, как эффективные средства восстановления. Витаминизация. Активный отдых, как форма психологической и физической разгрузки. Медицинское сопровождение учебно-тренировочных занятий и ежегодный медицинский осмотр в РВФМД.

### **Оценка уровня знаний по теории горнолыжного спорта (сноуборда).**

В группах начальной подготовки осваивается большое количество теоретической информации по принципу «немного обо всем» и разнообразных двигательных действий как из горнолыжного или сноуборд спорта, так и из других видов спорта (легкая атлетика, гимнастика, акробатика, футбол, волейбол, баскетбол и пр.). Успешность овладения новыми двигательными навыками во многом будет зависеть от сформированности у юного спортсмена мысленного представления об изучаемом двигательном навыке. Для контроля специальных знаний по теоретико-методическим основам горнолыжного спорта (сноуборда) рекомендуется использовать теоретические тесты, включающие в себя вопросы из истории горнолыжного спорта (сноубординга), гигиены и самоконтроля, горнолыжного (сноуборд) инвентаря и оборудования, техники выполнения различных способов передвижения и спусков на горных лыжах (сноуборде). На каждый вопрос предлагается 2-3 варианта ответов, из которых один правильный.

В качестве примера приводятся тесты на знание техники выполнения поворота переступанием в движении вниз по склону на горных лыжах и выполнения торможения «боковым соскальзыванием» на сноуборде.

#### **Тест на знание техники выполнения поворота переступанием в движении вниз по склону.**

##### **1. Поворот переступанием в движении вниз по склону применяется:**

- а) для торможения    б) для изменения направления    в) для увеличения скорости

##### **2. Скорость при выполнении поворота переступанием:**

- а) увеличивается    б) сохраняется    в) уменьшается

##### **3. Поворот переступанием выполняется при спуске:**

- а) в низкой стойке    б) в средней стойке    в) в высокой стойке

##### **4. В начале поворота переступанием вес тела переносится:**

- а) на внутреннюю к повороту лыжу    б) на внешнюю лыжу  
в) распространяется равномерно на обе лыжи

##### **5. Лыжа при отталкивании ставится:**

- а) плоско    б) на внешний кант    в) на внутренний кант

##### **6. В начале отталкивания лыжей толчковая нога:**

- а) выпрямлена    б) согнута в коленном суставе

##### **7. В конце отталкивания внешняя к повороту лыжа приставляется к внутренней:**

- а) вплотную    б) на небольшом расстоянии

##### **8. Горнолыжные палки в момент поворота переступанием ставятся на снег:**

- а) впереди креплений    б) на уровне креплений    в) позади креплений

#### **Тест на знание техники выполнения торможения «боковым соскальзыванием» на сноуборде.**

##### **1. Торможение «боковым соскальзыванием» применяется при спуске:**

- а) вниз по направлению склона    б) при движении поперек склона (траверс)

##### **2. Сноуборд при торможении:**

- а) ставится поперек движения    б) по ходу движения

##### **3. Торможение производится для regular:**

- а) на переднем канте    б) на заднем канте    в) на плоской доске

##### **4. Торможение производится для guffy:**

- а) на переднем канте    б) на заднем канте    в) на плоской доске

#### **4. Давление на заднюю и переднюю часть доски при торможении:**

- а) равномерное      б) неравномерное

#### **5. Стойка при выполнении торможения «боковым соскальзыванием»:**

- а) низкая      б) средняя      в) высокая

#### **6. Положение рук при выполнении торможения «боковым соскальзыванием»:**

- а) отведены назад      б) вынесены вперед

## **II. Практическая подготовка**

### **Общая физическая подготовка.**

Бег по гладкой и пересеченной местности для развития общей выносливости. Комплексы общеразвивающих упражнений, направленные на развитие гибкости, координационных и двигательных способностей. Спортивные и подвижные игры, эстафеты для развития ловкости, быстроты, общей выносливости и психологической устойчивости. Различные циклические упражнения на велотренажерах или велокроссы для развития общей выносливости.

### **Специальная физическая подготовка.**

Специальные упражнения, в том числе с использованием тренажеров-симуляторов, имитирующих движения горнолыжника (сноубордиста) на трассе и применяемые в бесснежный период подготовки. Пламетрические упражнения с преодолением собственного веса или с отягощением для развития силы и силовой выносливости (различные серии прыжковых упражнений). Различные статические упражнения с удержанием низких стоек горнолыжника (сноубордиста). Скоростно-силовые упражнения с многократным повторением и около максимальной скоростью для развития скоростной выносливости. Спортивные игры и эстафеты для развития быстроты, ловкости и волевых качеств. Комплексы специальных акробатических упражнений на багуде для развития координационных способностей.

### **Техническая подготовка.**

Обучение основам техники передвижения, остановок, изменений направления движения на ровной местности. Подъемы в гору различными способами. Специальные подводящие упражнения для овладения рациональной техникой прямых и косых спусков в различных стойках. Обучение согласованной работе рук и ног при выполнении связанных поворотов (серий поворотов), развитие координированности движений. Совершенствование различных способов изменения направления движения. Прохождение простейших маркированных трасс.

### **Контрольные упражнения, занятия и соревнования.**

В процессе реализации физической и технической подготовки для данной группы обучающихся наиболее универсальным тренировочным средством контроля являются подвижные спортивные игры и эстафеты, позволяющие придать тренировочному процессу эмоциональную окраску и тем самым поддержать у детей интерес к занятиям горнолыжным спортом (сноубордом). Могут использоваться специальные упражнения для оценки разносторонней подготовленности (скоростной выносливости, быстроты, силы и т.п.) в ходе проведения контрольных испытаний по ОФП/СФП. Обучающиеся в группах начальной подготовки могут принять участие в 1-2 соревнованиях по упрощенным коротким трассам, как правило в дисциплине слалом.

В группах начальной подготовки нередко занимаются обучающиеся разного возраста и физиологического развития, с неодинаковой базовой физической подготовленностью. Поэтому при проведении контрольных упражнений и занятий возникает проблема уравнивания возможностей занимающихся. Рекомендуется использовать подсчет результатов по 3-х бальной системе. Таким образом 3 балла получает тот обучающийся, кто улучшил свой предыдущий результат (например в беге на 30 метров, приседаниях или прыжках на двух ногах с места), 2 балла — если результат не изменился и 1 балл — если показанный результат хуже предыдущего.

### 3. Учебно-тренировочный этап. 1-2 год обучения (горные лыжи и сноуборд). (Начальная спортивная специализация)

#### Задачи и преимущественная направленность учебно-тренировочной работы:

- укрепление здоровья;
- повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности;
- углубленное изучение основных элементов современной горнолыжной (сноуборд) техники спусков по трассе и введение в обучение несложных фристайл-трюков для паркового катания (сноуборд).
- приобретение и накопление соревновательного опыта;
- воспитание волевых качеств и психологической уравновешенности;
- приобретение навыков самоконтроля за функциональным состоянием;

Эффективность спортивной тренировки на этапе начальной спортивной специализации обусловлена рациональным сочетанием процессов овладения современной техникой спусков на горных лыжах (сноуборде) и соответствующей техническому уровню физической подготовкой занимающихся. В этот период, наряду с упражнениями из различных видов спорта, спортивными и подвижными играми широко используются комплексы специальных упражнений и средств тренировки на развитие скоростно-силовой выносливости горнолыжника (сноубордиста). Для сноубордистов на данном этапе вводится разделение на специализации: поворотные виды (параллельный слалом, параллельный слалом-гигант и сноуборд-кросс) и технические виды (биг-эйр, слоуп-стайл, хав-пайп). Однако стремление чрезмерно увеличить объем специальных средств подготовки приводит к относительно быстрому росту спортивных результатов, что в дальнейшем отрицательно отражается на становлении спортивного мастерства и может являться причиной хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата.

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

#### Физическая подготовка.

Таблица 8

#### Допустимые объемы основных средств спортивной подготовки (час.)

Средства подготовки	Юноши		Девушки	
	Годы обучения			
	1-й	2-й	1-й	2-й
Общеразвивающие упражнения (гимнастика, акробатика)	64	64	52	52
Спортивные игры	136	124	124	112
Циклические упражнения (бег, ходьба, велокроссы, велотренаж)	80	92	72	84
Скоростно-силовые и имитационные упражнения	124	124	112	112
Специальные упражнения для совершенствования техники спусков (выполнения трюков на фигурах)	124	124	112	112
Контрольные тренировки и соревнования	36	36	36	36
Всего:	564	564	508	508

Таблица 9

#### Классификация интенсивности тренировочных нагрузок на этапе начальной

**спортивной специализации.**

Зона интенсивности	Интенсивность нагрузки	% от соревновательной нагрузки	ЧСС уд./мин.	La mm/litr
4	Максимальная	> 106	> 190	> 13
3	Высокая	91-105	179-189	8-12
2	Средняя	76-90	151-178	4-7
1	Низкая	<75	<150	<3

Таблица 10

**Учебный план-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле спортивной подготовки на УТЭ 1-2 года обучения (46 недель спортивной подготовки).**

Основные средства подготовки	Переходный период		Подготовительный период						Соревновательный период			Всего за год		
	Месяцы													
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II		III	
Общеразвивающие упражнения (гимнастика, акробатика)	-	-	14	12	18	12	4	2	2	2	2	2	2	64
Спортивные игры	-	-	26	26	20	18	16	8	-	-	-	-	-	136
Циклические упражнения (бег, ходьба, велокроссы, велотренаж)	-	-	12	12	14	10	8	4	2	2	2	2	2	80
Скоростно-силовые и имитационные упражнения	-	-	6	14	28	24	16	12	6	6	6	6	6	124
Специальные упражнения для совершенствования техники спусков (выполнения трюков на фигурах)	-	-	-	-	4	8	8	22	24	22	18	18	18	124
Контрольные тренировки и соревнования	-	-	-	-	2	-	4	4	6	8	8	4	4	36
Общеразвивающие упражнения (гимнастика, акробатика)	-	-	58	58	82	66	60	56	50	50	46	38	38	564

**Техническая подготовка**

Основной задачей технической подготовки на этапе начальной спортивной специализации является формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений горнолыжника (сноубордиста).

Особое значение имеет углубленное изучение и совершенствование базовых элементов техники спусков на горных лыжах (сноуборде) по трассе и внетрассового катания (разгрузка лыж (доски), перенос центра тяжести в повороте, согласованная работа рук и ног, постановка палок, параллельное широкое ведение лыж, связанные ритмичные повороты в

параллельных дисциплинах сноубординга и т.п.).

С этой целью применяется широкий круг традиционных методов и средств, направленных на согласованное и слитное выполнение основных элементов техники как в поворотных, так и в акробатических дисциплинах. Необходимо работать над созданием целостной картины двигательного действия и объединения его частей в единое целое.

На стадии формирования совершенного двигательного навыка, помимо свободного катания вне постановочных трасс (сноупарка), на тренировках применяются разнообразные методические приемы, например: лидирование или параллельные спуски — для формирования скоростных технических навыков и психологической устойчивости. Создание облегченных или затрудненных условий выполнения технических элементов — для закрепления и совершенствования основных технических действий во время спусков на горных лыжах (сноуборде) разнообразными дугами (широкими или узкими, длинными или короткими, выполнение трюков в сноупарке в прямой или обратной стойке и т.п.). Также очень эффективны повторения элементов техники за опытными спортсменами.

### Контрольные занятия и соревнования

Обучающиеся 1-го и 2-го годов обучения на УТЭ в течение подготовительного периода должны принять участие не менее, чем в одном контрольном испытании по ОФП/СФП, а в соревновательном периоде не менее, чем 5-6 контрольных тренировок, 3-4 отборочных стартах школьного и муниципального уровня и 1-2 основных соревнованиях регионального уровня в своих возрастных группах.

Таблица 11

#### Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для спортсменов-горнолыжников (сноубордистов) 1-2 года обучения на УТЭ

Контрольные упражнения	Юноши		Девушки	
	Годы обучения			
	1-й	2-й	1-й	2-й
Гладкий бег с низкого старта, 30м (сек.)	6,6	6,4	6,7	6,5
Гладкий бег с высокого старта, 400м (сек.)	1,22,0	1,20,0	1,23,0	1,21,0
Челночный бег, 3x10м (сек.)	9,2	9,0	9,3	9,1
Десятискок со сменой ног, (метр.)	16,5	17,0	15,5	16,0
Прыжок в длину с места, (метр.)	1,5	1,6	1,4	1,5
Прыжок в высоту с места (метр.)	0,5	0,6	0,4	0,5
Подтягивания на перекладине (повт.)	6	8	4	6
Отжимания из упора лежа за 30 сек. (повт.)	25	27	20	22
Запрыгивания на тумбу за 30 сек. (повт.)	24	28	20	24
Подъемы туловища из положения лежа в положение сидя за 30 сек. (повт.)	24	28	20	24
Приседания на одной ноге за 15 сек (повт.)	8	10	6	8

### Теоретическая подготовка

Таблица 12

#### Примерный тематический план теоретической подготовки на этапе начальной спортивной специализации (час.)

Темы	Годы обучения	
	1-й	2-й

Горнолыжный спорт (сноубординг) в современном Море, России, Сибирском федеральном округе, республике Алтай и городе Горно-Алтайске	2	2
Спорт и здоровье	2	2
Горнолыжный (сноуборд) инвентарь и средства по подготовке скользящей поверхности	4	6
Методические основы выполнения технических элементов	6	4
Правила соревнований FIS	2	2
Всего:	16	16

## Программный материал

### **Горнолыжный спорт (сноубординг) в современном Море, России, Сибирском федеральном округе, республике Алтай и городе Горно-Алтайске.**

Горные лыжи и сноуборд в программе современных Олимпийских Игр. Прошедшие и предстоящие Чемпионаты Мира и Европы по горным лыжам и сноуборду. Международные соревнования Кубка Мира и Европы, детско-юношеские интеркритериумы под эгидой FIS, Спартакиады молодежи РФ, Всероссийские юношеские соревнования и Первенства. Лидеры сборных команд России по горным лыжам и сноуборду. Популяризация и развитие горнолыжного спорта и сноубординга в Горном Алтае.

#### **Спорт и здоровье.**

Задачи и порядок прохождения медицинского контроля. Поведение на склоне и на лыжной дорожке БКД. Оказание доврачебной помощи при травмах, ушибах и обморожениях. Питание спортсмена. Личная и спортивная гигиена. Особенности спортивной и тренировочной экипировки горнолыжника (сноубордиста). Различные погодные условия и принцип многослойности спортивной одежды. Самоконтроль и ведение дневника тренировок. Понятие об утомлении, физиология утомления, восстановительные мероприятия и определение тренированности «пик формы».

#### **Горнолыжный (сноуборд) инвентарь и средства по подготовке скользящей поверхности.**

Снаряжение и инвентарь горнолыжника (сноубордиста). Подгонка и ежедневный осмотр снаряжения и инвентаря, мелкий ремонт и чистка, подготовка к соревнованиям. Ассортимент и назначение инструментов по подготовке скользящей поверхности горных лыж (сноубордов). Природно-климатические условия мест проведения тренировок и соревнований и их влияние на подбор парафинов и порошков скольжения. Обработка скользящей поверхности горных лыж (сноубордов), шлифовка, циклевка, нанесение структуры и заточка кантов.

#### **Методические основы выполнения технических элементов.**

Значение рациональной техники для достижения высоких спортивных результатов. Фазовый состав и биомеханическая структура движений спортсменов различного уровня квалификации при прохождении трасс на классических и карвинговых лыжах, досках для фристайла, фрирайда, слоупстайла и пр. Различные стойки спусков в горных лыжах и разнообразие технических трюков в сноуборде. Тактико-технические особенности в различных дисциплинах горнолыжного спорта и сноубординга.

#### **Правила соревнований FIS по горным лыжам и сноуборду.**

Распределение участников соревнований по полу и возрасту. Постановка трасс для различных дисциплин горнолыжного спорта и сноубординга. Стартовые и финишные зоны, правила поведения. Права и обязанности участников соревнования. Жеребьевка участников, понятие о рейтинге и очках RUS и FIS. Информационное табло. Хронометраж времени, ручной и электронный, порядок определения индивидуальных и командных результатов

соревнований.

#### 4. Учебно-тренировочный этап. 3-6 год обучения (горные лыжи и сноуборд).

##### (Углубленная тренировка)

##### Задачи и преимущественная направленность занятий:

- совершенствование техники спусков на горных лыжах (сноуборде).
- воспитание специальных физических качеств.
- повышение функциональной подготовленности.
- освоение более высоких тренировочных нагрузок.
- получение соревновательного опыта и повышение спортивной квалификации.

Этап углубленной тренировки 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 физические, технические, контрольные и соревновательные упражнения. В горных лыжах (сноуборде) доминирующее положение занимают непродолжительные по времени, часто повторяемые скоростно-силовые (пламетрические) упражнения или комплексы упражнений, которые в наибольшей степени способствуют развитию специальных физических качеств горнолыжника (сноубордиста). На этапе углубленной тренировки молодой спортсмен начинает совершенствовать свои тактико-технические способности, овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе прохождения различных по сложности трасс (фигур и спотов в сноуборде)

Таблица 13

##### Допустимые объемы основных средств ОФП и СФП (час.)

Средства подготовки	Юноши				Девушки			
	Годы обучения				Годы обучения			
	3-й	4-й	5-й	6-й	3-й	4-й	5-й	6-й
Общеразвивающие упражнения	66	66	64	64	62	62	58	58
Спортивные игры	112	112	102	102	108	108	98	98
Специальные упражнения для развития координации, баланса и ритмической структуры	102	102	114	114	96	96	108	108
Скоростно-силовые и имитационные (пламетрические) упражнения	234	234	234	234	222	222	222	222
Специальные упражнения для совершенствования техники спусков на горных лыжах (сноуборде)	230	230	230	230	226	226	226	226
Контрольные тренировки и соревнования	58	58	58	58	54	54	54	54
Всего:	802	802	802	802	768	768	768	768

##### Техническая подготовка.

Основной задачей технической подготовки на этапе углубленной спортивной тренировки является достижение автоматизма и стабилизации двигательных действий горнолыжников (сноубордистов), совершенствование координационной и ритмической структуры при прохождении трасс слалома, слалома-гиганта, супер-гиганта и скоростного спуска (фигур и спотов в сноуборде).

Также пристальное внимание уделяется совершенствованию отдельных деталей выполнения определенных технических движений, например выполнения перецентровки при прохождении связанных поворотов у горнолыжников или горизонтальных вращений при прыжке с трамплина у сноубордистов. 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 молодого спортсмена. В этой связи техника должна совершенствоваться при различных состояниях, в том числе и в состоянии компенсированного и явного утомления. В этом случае у горнолыжника (сноубордиста) формируется рациональная и лабильная техника с широким спектром компенсаторных колебаний в основных характеристиках структуры движений.

Таблица 14

**Учебный план-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки на 46 недель спортивной подготовки (час.)**

Основные тренировочные средства	Подготовительный период								Соревновательный период			Всего за год	
	Месяцы												
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II		III
Общеразвивающие упражнения	-	-	14	10	16	8	8	4	2	2	2	2	64
Спортивные игры	-	-	22	20	22	14	12	10	-	-	-	-	102
Специальные упражнения для развития координации, баланса и ритмической структуры	-	-	24	18	24	10	8	8	3	3	3	3	108
Скоростно-силовые и имитационные (плаеметрические) упражнения	-	-	16	28	52	36	24	18	18	18	12	12	234
Специальные упражнения для совершенствования техники спусков на горных лыжах (сноуборде)	-	-	-	-	12	16	16	40	46	36	32	32	230
Контрольные тренировки и соревнования	-	-	-	-	2	-	4	6	8	16	12	6	54
<b>Общий объем УТЗ</b>			<b>76</b>	<b>76</b>	<b>128</b>	<b>84</b>	<b>72</b>	<b>86</b>	<b>77</b>	<b>75</b>	<b>61</b>	<b>54</b>	<b>802</b>

**Контрольные тренировки и соревнования.**

Учащиеся 3-6 года обучения на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки в течении подготовительного и соревновательного периодов должны принять участие в 15-18 официальных стартах на различных трассах, а также в 1-2 контрольных испытаниях по ОФП\СФП.

Таблица 15

**Контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке для спортсменов горнолыжников (сноубордистов) на учебно-тренировочном этапе**



**спортивной подготовки 3-6 года обучения.**

Контрольные упражнения	Юноши		Девушки	
	Годы обучения			
	3-4	5-6	3-4	5-6
Гладкий бег, 60м (сек.)	8,3	8,1	8,5	8,3
Гладкий бег, 800м (сек.)	2,05,0	2,00,0	2,10,0	2,05,0
Челночный бег, 3x10м (сек)	8,8	8,6	9,0	8,8
Многоскок с сменой ног, x15 (м)	27,5	29,0	25,0	27,5
Прыжок в длину с места, (м)	2,2	2,4	2,0	2,2
Прыжок в высоту с места, (м)	0,7	0,8	0,6	0,7
Подтягивания на перекладине, (макс. повт.)	7	9	5	7
Отжимания из упора лежа, (макс. повт.)	60	70	50	60
Запрыгивания на скамейку (тумбу), (за 60 сек/повт.)	44	48	40	44
Подъемы туловища (складывания), (за 60 сек/повт.)	34	38	30	34
Приседания на одной ноге, (за 30 сек/повт.)	24	28	20	24

Теоретическая подготовка

Таблица 16

**Примерный тематический план теоретической подготовки на этапе углубленной тренировки (час.)**

Темы обучения	Годы обучения	
	3-4	5-6
Перспективы спортивной подготовки спортсменов горнолыжников и сноубордистов на учебно-тренировочном этапе в СДЮСШ	4	4
Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональное состояние организма спортсмена на различных периодах спортивной подготовки (переходный, подготовительный, основной, соревновательный)	8	12
Горнолыжный и сноуборд инвентарь, средства по ремонту и подготовке скользящей поверхности горных лыж и сноубордов	12	8
Современные тенденции в методике технической тренировки горнолыжников и сноубордистов	14	14
Правила проведения соревнований по горнолыжному спорту и сноуборду в редакциях FIS и RUS	10	10
Всего:	48	48

Программный материал.

**Перспективы спортивной подготовки спортсменов горнолыжников и сноубордистов на учебно-тренировочном этапе в СДЮСШ.**

Индивидуализация целей и задач на спортивный сезон. Анализ спортивных достижений и неудач, недостатков и успехов в технической и функциональной подготовке. Прогнозирование спортивных результатов и планирование мероприятий по повышению спортивного мастерства.

**Педагогический и врачебный контроль, физические возможности и функциональное состояние организма спортсмена на различных периодах спортивной подготовки (переходном, подготовительном, основном, соревновательном).**

Значение комплексного педагогического тестирования и углубленного медико-

биологического обследования. Резервы функциональных систем организма и факторы, лимитирующие скоростно-силовые качества горнолыжника (сноубордиста). Анализ динамики физических возможностей и функционального состояния спортсменов УТГ в годичном цикле подготовки. Особенности энергообеспечения физических упражнений различной интенсивности. Значение разминки и особенности ее содержания перед тренировочными занятиями различной направленности, контрольными тренировками и соревнованиями. Понятие переутомления и перенапряжения организма спортсмена.

#### **Горнолыжный и сноуборд инвентарь, средства по ремонту и подготовке скользящей поверхности горных лыж и сноубордов.**

Современные экипировочные возможности и технологические изменения в производстве горных лыж (сноубордов), креплений, палок, защитного снаряжения, многослойной одежды и постановочного трассового оборудования. Горнолыжные (сноуборд) каталоги и прайсы. Инструментальные наборы спортсменов — горнолыжников и сноубордистов для обработки скользящей поверхности горных лыж (сноубордов), их сходство и различие. Методика нанесения на поверхность горных лыж (сноубордов) парафинов и порошков скольжения, современные инновации и технологические изменения. Машинная заточка кантов и их конечная плазменная обработка.

#### **Современные тенденции в методике технической тренировки горнолыжников и сноубордистов.**

«Жесткие» и «мягкие» дисциплины сноуборда, особенности освоения технических навыков, необходимость специализации на этапе углубленной тренировки. Активное и пассивное ведение лыж (сноуборда) в повороте, понятие «заклона» и «пересцентровки». Согласованная работа рук и ног при прохождении различных трасс, с разными радиусами поворотов. Баланс и распределение центра тяжести в различных фазах поворота. Значение летней базовой акробатической подготовки для совершенствования различных сноуборд трюков в сноубординге. Широкое ведение лыж и согласованная работа коленей — основа современной карвинговой техники в горнолыжном спорте.

#### **Правила проведения соревнований по горнолыжному спорту и сноуборду в редакциях FIS и RUS.**

Необходимость строгого соответствия Правил соревнований по горнолыжному спорту и сноубордингу национальных Федераций требованиям Международной Федерации лыжных видов спорта (FIS). Классификация и виды соревнований. Лицензии на участие в соревнованиях. Реклама и коммерческая маркировка экипировки. Организация соревнований, от создания организационного комитета до формы и порядка подачи протестов на результаты соревнований. Правила утверждения и гомологации трасс. Специальные правила для отдельных дисциплин в горнолыжном спорте и сноубординге.

## **5. Психологическая подготовка.**

Специфика горнолыжного спорта (сноубординга) прежде всего способствует формированию психической устойчивости, максимальной концентрации внимания и памяти, целеустремленности, самостоятельности и решительности в постановке и реализации быстроменяющихся целей и задач.

Все используемые средства психологической подготовки подразделяются на две основные группы:

- вербальные (словесные), это лекции, индивидуальные и групповые беседы;**
- комплексные, это аутогенные и психорегулирующие тренировки, а также всевозможные спортивные психолого-педагогические упражнения.**

**На этапе начальной спортивной специализации** важнейшей задачей общей психологической подготовки является формирование спортивного интереса, перспективной цели, дисциплины, критической самооценки, образного мышления, непроизвольного внимания к деталям.

В спорте огромную роль играет мотивация спортсмена на достижение определенного результата в соревнованиях и в процессе спортивной подготовки. Мотивы человека определяют цель и содержание его деятельности, интенсивность его усилий для достижения цели, влияют на его поведение.

Основу мотивации человека к достижению какого-либо результата 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 этапе углубленной подготовки** является формирование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, настойчивости, самостоятельности и эмоциональной устойчивости.

Цель, которую тренер 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 для достижения намеченной цели в заданный промежуток времени, при осознании ее важности у него возникает внутренняя готовность бороться за ее достижение. Тренер должен умело поддерживать стремление и внутреннюю готовность спортсмена к достижению поставленной цели. Этот процесс обязательно предусматривает регулярное информирование спортсмена о том, чего он достиг и, что ему еще осталось сделать, чтобы выполнить намеченную программу.

Появление объективных трудностей, связанных с нарастанием утомления и сопутствующим ему снижением функционального состояния в процессе тренировок, вызывает изменения в организме спортсмена, 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 спортсмена 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 аффективных состояний, сопровождающихся ослаблением, а иногда 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 снижением функционального состояния, необходимо на тренировках моделировать эти ситуации. Для этого нужно включать в тренировку отдельные дополнительные задания при ярко выраженной усталости. Необходимо проводить тренировки в любую погоду, на любых трассах, исключая конечно условия, угрожающие жизни и здоровью спортсмена. Наиболее благоприятные возможности для практического овладения приемами, помогающими преодолевать усталость и сомнения в своих силах усилием воли, дает участие в соревнованиях.

Для воспитания смелости, самообладания, решительности, способности преодолевать различные формы страха и неуверенности необходимо повышать степень риска при прохождении сложных участков трассы (крутых, закрытых и т.д.) с различным качеством снежного покрова в горнолыжном спорте или увеличивать сложность (длина транзита, использование грэбов, количество вертикальных или горизонтальных вращений и т.д.), при выполнении трюков в сноубординге.

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 (неожиданный спазм в мышце, потеря лыжи, самопроизвольное расстегивание крепления сноуборда и т.д.), то спортсмен должен иметь о них четкое представление и знать, как действовать при их возникновении.

Борьба с субъективными трудностями предполагает целенаправленные воздействия на укрепление у спортсменов уверенности в своих силах, которая формируется на основе знания своих физических и функциональных возможностей, сильных и слабых сторон подготовленности. Для правильной оценки собственных возможностей спортсмену необходим систематический анализ результатов проделанной тренировочной работы, имеющихся спортивных успехов и условий, которые способствовали их достижению, а также причин, которые привели к неудаче.

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

## 6. Медико-биологический контроль.

**Контроль за состоянием здоровья спортсмена** осуществляется медработником СДЮСШ и (или) медицинскими специалистами врачебно-физкультурного диспансера. Углубленное медицинское обследование (УМО) спортсмены на учебно-тренировочном этапе проходят два раза в год, как правило в конце подготовительного (осень) и соревновательного (весна) периодов.

**УМО включает в себя:** анамнез, врачебное освидетельствование для определения уровня физиологического развития и биологического созревания, электрокардиографическое исследование, клинический анализ крови и мочи, обследование у врачей-специалистов (хирурга, невропатолога, окулиста, отоларинголога, дерматолога, стоматолога и др.).

К занятиям горнолыжным спортом и сноубордом на учебно тренировочном этапе допускаются подростки и молодежь, отнесенные к основной медицинской группе.

Кроме болезней и патологий, являющихся противопоказанием для занятий всеми зимними видами спорта, к занятиям горнолыжным спортом (сноубордингом) допускаются дети и подростки с доброкачественными новообразованиями в носовой полости (полипы и др.), гнойными и смешанными формами заболеваний придаточных полостей носа (гаймориты и др.), хроническими гнойными и смешанными воспалениями среднего уха.

**Контроль за уровнем физической работоспособности и функционального состояния организма спортсмена** проводится в рамках этапного комплексного обследования для определения потенциальных возможностей спортсмена, динамики уровня тренированности, соответствия выполняемых тренировочных и соревновательных нагрузок функциональным возможностям организма.

В исследовании используются стандартные тестирующие процедуры с дозированными или максимальными физическими нагрузками. Результаты тестирования оцениваются на основании **эргометрических, вегетативных и метаболических показателей.**

Для получения объективной оценки уровня физической работоспособности и функционального состояния спортсмена необходимо стандартизировать методику тестирования, а именно:

–режим тренировочного дня, предшествующего тестированию должен строиться по стандартной схеме (в нем исключаются средние и большие нагрузки, а используются средства восстановительного характера);

- разминка перед тестированием должна быть стандартной ( по длительности подбору общеразвивающих упражнений, последовательности их выполнения);
- тестирование , по возможности, должны проводить одни и те же специалисты;
- схема выполнения теста не должна изменяться от тестирования к тестированию;
- интервалы между повторениями тестов должны ликвидировать возникающее утомление;
- спортсмен должен стремиться показать в тесте максимально возможный результат.

**На всех этапах тренировки для контроля за состоянием уровня тренированности применяется тест PWC<sub>170</sub> с помощью велоэргометра или беговой дорожки.**

На этапе углубленной тренировки для исследования функциональных возможностей квалифицированных молодых спортсменов целесообразно применять нагрузку ступенчато возрастающей мощности до полного отказа от работы.

Таблица 17

**Оптимальные величины PWC<sub>170</sub> для спортсменов горнолыжников и сноубордистов на различных этапах спортивной подготовки**

Этапы подготовки/возраст спортсменов	PWC <sub>170</sub> (кгм)	
	Юноши	Девушки
Предварительная подготовка/8-10 лет	16-20	14-18
Начальная спортивная специализация/11-13 лет	18-22	16-20
Углубленная тренировка/14-17 лет	22-26	20-24

## 7. Восстановительные средства и мероприятия.

Восстановление спортивной работоспособности и нормального функционирования организма после тренировочных и соревновательных нагрузок — неотъемлемая составная часть подготовки спортсменов всех уровней квалификации. Выбор средств восстановления определяется возрастом, индивидуальными особенностями спортсменов, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

**На этапах предварительной подготовки (ГНП 1-2 года) и начальной спортивной специализации (УТГ 1-2 года) основные средства восстановления — рациональная тренировка и режим дня, предусматривающие интервалы отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов. Важно также полноценное питание. Из дополнительных средств восстановления рекомендуется систематическое применение водных процедур (купание в водоемах, реках и бассейнах), витаминизация с учетом сезонных изменений, релаксационные и дыхательные упражнения.**

На этапе углубленной тренировки ( УТГ 3-6 года) применяется значительно более широкий набор восстановительных мероприятий. **Наряду с педагогическими средствами широко используются медико-биологические и психологические средства.**

**Рациональное питание.** Объем и направленность тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливают потребность организма спортсмена в пищевых веществах и дополнительной энергии. Работа горнолыжника (сноубордиста) характеризуется непродолжительными по времени и значительными по мощности мышечными усилиями с преобладанием смешанного (аэробно-анаэробного) характера энергообеспечения. Энергетическими субстратами служат углеводы, свободные жирные кислоты и кетоновые тела, причем с увеличением интенсивности нагрузки мобилизация жирных кислот возрастает. Поэтому рацион питания квалифицированного спортсмена-горнолыжника (сноубордиста) должен быть высококалорийным. В общем количестве потребляемых калорий доля белков должна составлять 20-25%, жиров -30-40%, углеводов -35-50%.

Рациональное питание обеспечивается правильным потреблением пищи в течение дня. Для горнолыжника (сноубордиста) при двухразовых тренировках в день рекомендуется

следующее распределение калорийности суточного рациона:

**Первый завтрак — 5%**      **Восстановительные мероприятия**  
**Зарядка**                              **Полдник — 5%**  
**Второй завтрак — 25%**      **Вторая тренировка**  
**Первая тренировка**                      **Ужин — 30%**  
**Обед — 35%**                      **Сон**

Таблица 18

**Суточная потребность спортсмена в основных пищевых веществах и энергии  
( на 1 кг массы тела)**

Белки (гр)	Жиры (гр)	Углеводы (гр)	Калорийность (ккал)
2,5-3,0	2,5-3,5	3,5-5,0	70-85

Применение **физиологических процедур** основано на их способности к неспецифической стимуляции функциональных систем организма. Наиболее доступны гидропроцедуры. Эффективность и направленность воздействия гидропроцедур зависит от температуры и химического состава воды.

Кратковременные холодные водные процедуры (**ванны с  $t^{\circ}$  воды  $< 35^{\circ}\text{C}$ , души с  $t^{\circ}$  воды  $< 20^{\circ}\text{C}$** ) возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, повышают эластичность кровеносных сосудов и применяются утром до тренировки или днем после восстановительных мероприятий. Теплые ванны и души с  $t^{\circ}$  воды  $> 40^{\circ}\text{C}$  обладают седативным (успокаивающим, расслабляющим) действием, повышают обмен веществ и применяются после тренировки. Теплые ванны различного химического состава воды (хвойные, пантовые, эвкалиптовые, морские солевые и пр.) продолжительностью 10-15 минут рекомендуется принимать не ранее чем через полчаса-час после тренировочных занятий или же перед сном.

В практике спортивной тренировки широкое распространение получили **суховоздушные бани (сауны)**. Пребывание в сауне (при  $t^{\circ}$  воздуха до  $70^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности 10-15%) без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-40 минут, а с предварительной нагрузкой (тренировка, соревнование) — не более 15-20 минут. Пребывание в сауне при  $t^{\circ}$  воздуха  $90-100^{\circ}\text{C}$  более 10 минут нежелательно, так как может вызвать отрицательные реакции нервно-мышечного аппарата. Оптимальное время разового пребывания в сауне может быть определено по ЧСС, которая не должна повышаться к концу процедуры до 150-160 ударов в минуту. Каждое последующее пребывание в сауне должно быть короче предыдущего. После сауны спортсмену необходимо отдохнуть в спокойном, неподвижном состоянии не менее 30 минут. Если требуется повысить или как можно быстрее восстановить пониженную работоспособность целесообразно применять **парную (русскую) баню** с веником (березовым, дубовым, смешанным и пр.) в сочетании с холодными водными процедурами с  $t^{\circ}$  воды  $+10-15^{\circ}\text{C}$ .

**Спортивный массаж** представляет собой чрезвычайно эффективное средство борьбы с утомлением, способствует повышению работоспособности организма. В зависимости от цели, времени между выступлениями в соревнованиях, степени утомления, характера выполненной работы применяется та или иная конкретная методика восстановительного массажа. Для снятия нервно-мышечного напряжения и отрицательных эмоций проводят общий массаж, используя в основном приемы поглаживания, легкие разминания и потряхивания. Приемы выполняются в медленном темпе, поверхностно. Массаж, производимый для улучшения кровообращения и окислительно-восстановительных процессов, должен быть продолжительным, отличаться глубиной воздействия, но безболезненным. Основной прием — разминание (до 80% времени процедуры). После легких нагрузок оптимальная продолжительность массажа 5-10 минут, после средних 10-15 минут, после тяжелых 20-25 минут. При выполнении массажа необходимо, чтобы помещение в котором производится массаж было хорошо проветренным, светлым и теплым (температура воздуха  $22-24^{\circ}\text{C}$ ). Перед массажем необходимо принять теплый душ, а после него — не очень горячая ванна или баня. После массажа необходим отдых не менее 1-2 часов.

**Фармакологические средства восстановления и витамины.** Фармакологическое регулирование тренированности спортсменов проводится строго индивидуально, по конкретным показаниям и направлено на расширение «узких» мест метаболических циклов с использованием малотоксичных биологически активных соединений, являющихся нормальными метаболитами или катализаторами реакций биосинтеза. Под их воздействием быстрее восполняются физические и энергетические ресурсы организма, активизируются ферменты, изменяется соотношение различных реакций метаболизма, достигается равновесие нервных процессов и ускоряется выведение продуктов катаболизма.

В процессе применения фармакологических средств восстановления необходимо, чтобы назначал их только врач только в соответствии с конкретными показаниями и состоянием спортсмена. **Тренерам категорически запрещается самостоятельно назначать спортсменам фармакологические препараты.** Необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата. Продолжительное непрерывное применение препарата приводит к привыканию организма к данному лекарственному средству, что обуславливает увеличение его дозировки для достижения желаемого эффекта, угнетает естественное течение восстановительных процессов, снижает тренирующий эффект физической нагрузки. При адекватном течении восстановительных процессов нецелесообразно путем введения каких-либо веществ вмешиваться в естественное течение обменных реакций организма. Недопустимо использование фармакологических средств восстановления (кроме витаминов и препаратов, назначенных врачом для лечения или профилактики) в пубертатный период развития организма юного спортсмена.

Для устранения витаминного дефицита используются **поливитаминные комплексы**, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях. Наиболее доступны и эффективны геронтологические поливитаминные препараты Undevit, Polivit, Dekamevit, а также специально разработанные для применения при значительных физических нагрузках витаминные комплексы Aerovit и Komplivit. Из заграничных препаратов можно применять Supradin-Rosch (Швейцария).

Таблица 19

**Суточная потребность организма юного спортсмена в витаминах (мг)**

Витамины	Этап начальной подготовки	Учебно-тренировочный этап
С	150-200	210-350
В	3,4-3,8	4,1-4,9
В <sub>2</sub>	3,8-4,3	4,6-5,6
В <sub>6</sub>	6-7	8-9
В <sub>12</sub>	0,005-0,006	0,008-0,01
В <sub>15</sub>	150-180	190-200
РР	30-35	40-45
А	3,1-3,3	3,3-3,6
Е	10-20	20-40

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. Этот феномен объясняет снижение сопротивляемости организма спортсмена к простудным и инфекционным заболеваниям при достижении максимальной спортивной формы. В этот период мероприятия, направленные на повышение иммунитета, обуславливают эффективность остальных дополнительных воздействий, стимулирующих восстановительные процессы. В их число входит использование поливитаминных препаратов Politabs, Vivantol, Kobabomid (кофермент витамина В<sub>12</sub>) и некоторые другие.

Определенное влияние на восстановление и повышение работоспособности организма

оказывают **растения-адаптогены**. Они тонизируют нервную систему, стимулируют обмен веществ, положительно влияют на функционирование ферментных систем, что стимулирует увеличение физической и психической работоспособности. К растениям-адаптогенам относятся женьшень, золотой корень, маралий корень (леuzeя), элеутерококк, китайский лимонник и другие. Обычно применяются их спиртовые экстракты, Курс приема адаптогенов рассчитан на 2-3 недели. Дозировка определяется индивидуально, на основании субъективных ощущений по достижении тонизирующего эффекта.

**Психологические средства** восстановления условно подразделяются на психолого-педагогические (оптимальный моральный климат в группе, положительные эмоции в процессе тренировки, комфортные бытовые условия, интересный и разнообразный досуг и т.д.) и психо-гигиенические (регуляция и саморегуляция психических состояний путем удлинения сна, внушенного сна-отдыха, психорегулирующая и аутогенная тренировки, видео и музыкальные воздействия, специальные приемы мышечной релаксации и др.).

## 8. Воспитательная работа.

Правильное использование методов воспитания заключается в организации сознательных и целесообразных действий спортсменов — горнолыжников и сноубордистов. При этом тренер должен понимать, что направленное влияние на развитие личности спортсмена лишь тогда эффективно, когда оно согласуется с законами формирования личности.

В практике часто отдают предпочтение некоторым излюбленным методам, руководствуясь в первую очередь личными педагогическими знаниями и мастерством. **Однако главное условие воспитательной работы — это знание конкретной воспитательной ситуации и существующих в данном случае компонентов воздействия.** Отсюда ясно, что педагогические и теоретико-воспитательные знания и умения тренера составляют необходимую основу его эффективной воспитательной работы.

Правильный выбор и успешное применение методов воспитания в спорте зависят:

- от знаний и умений воспитателя, его педагогических способностей и методических навыков, от отношения к своим подопечным;
- от основных идеологических убеждений, возраста, опыта, характера, темперамента самого спортсмена, его положения в спортивном коллективе;
- от самого спортивного коллектива, общественного мнения о нем, развитой критики и самокритики, традиций и коллективных форм поведения.

**При систематизации многообразных методов воспитания необходимо исходить из двух основных моментов воспитательного процесса:**

- в процессе воспитания формируются убеждения и установки личности, которые в значительной мере влияют на поступки и действия;
- в процессе воспитания многие формы и черты поведения повторяются так часто, что становятся привычками личности, из которых постепенно складываются качества личности.

**С учетом этого методы воспитания можно сгруппировать в систему методов убеждения и методов приучения.**

Оптимальная действенность воспитательных методов убеждения и приучения достигается через:

- сообщение подопечным и усвоение ими важных для воспитания знаний;
- развитие положительных черт поведения и исправление отрицательных.

Используя методы приучения и убеждения, предъявляя требования и осуществляя контроль в процессе воспитания необходимо соблюдать определенные условия:

- требование должно предъявляться на основе взаимного уважения;
- требование должно быть ясным и недвусмысленным;
- требование должно соответствовать уровню развития спортсмена;
- требование должно быть предметным, доступным и понятным спортсмену (спортивному



коллективу), поэтому требование нужно объяснять;

– требование в косвенной форме может быть действенным, если оно проводится через коллектив;

– воспитательный контроль не следует превращать в выискивание нарушений, он призван вскрывать причины и следствия, побуждать спортсменов к самоконтролю и самовоспитанию.

**Суждения**, преследуя цель фиксировать положительные и отрицательные особенности развития спортсмена и спортивного коллектива, являются основанием для внесения необходимых изменений воспитательных ситуаций. В суждении всегда присутствует оценка. Поведение спортсмена сопоставляется с целью и подвергается оценке. Управление процессом воспитания не должно останавливаться на стадии суждения. Нужно постоянно давать оценку моральных качеств поведения спортсмена. Это является необходимой составной частью педагогических действий. Педагогические правила вынесения этических суждений и оценок заключаются в следующем:

– судить и оценивать в процессе воспитания необходимо согласуясь с целью воспитания;

– суждения и оценка должны охватывать отдельные воспитательные ситуации в их взаимосвязи;

– нельзя делать опрометчивых и легкомысленных суждений и оценок, их необходимо строить на достоверных результатах контроля;

– суждения и оценки должны быть понятны спортсменам и спортивному коллективу, должны получить их признание;

– спортсменов следует воспитывать так, чтобы они приучились сами судить о своем поведении и давать ему оценку.

**Поощрение и порицание** строятся на этических суждениях и оценках. Если в поощрении выражается признание уже достигнутых успехов, то порицание должно исключать отрицательные тенденции развития личности. Педагогические правила использования поощрений и наказаний заключаются в следующем:

– поощрение и порицание необходимо применять соразмерно поступкам таким образом, чтобы был обеспечен прогресс в развитии личности спортсмена;

– не следует скупиться на поощрения, когда спортсмен хорошо и добросовестно выполняет предъявленные требования, однако нельзя и злоупотреблять поощрениями, применять их без нужды и меры;

– для того, чтобы эффективно поощрять, необходимо уметь правильно оценивать воспитательную ситуацию, чтобы признание было заслуженным, соответствующим действительности;

– поощрение одного спортсмена должно быть понято и принято всем спортивным коллективом;

– поощрение оправдано во многих воспитательных ситуациях, поэтому воспитатель должен уметь им пользоваться разнообразно и гибко;

– наказанный спортсмен и спортивный коллектив должны ясно понимать причину порицания;

– порицание должно устранять возникшую воспитательную проблему и не вызывать обострение ситуации;

– порицание должно побудить спортсмена к самокритичной оценке собственного поведения;

– порицание должно соответствовать уровню развития личности спортсмена.

**Убеждение** нацелено на изменение в сознании спортсмена. В результате использования методов убеждения спортсмен должен действовать руководствуясь знанием и благоразумием. В спорте используют различные методические формы убеждения. Одна из них — беседа со спортсменом. Беседы следует тщательно планировать и проводить их целенаправленно. Беседы апеллируют прежде всего к сознанию и морали воспитываемого. Тренер-педагог должен принимать во внимание:

– соответствие содержания беседы воспитательной задаче;

– характер беседы в конкретной воспитательной ситуации (внезапно возникшая в связи с воспитательным конфликтом или заблаговременно запланированная беседа), состав и

количество участников беседы;

–тему беседы (ограничение рамок беседы заданной темой или обсуждение более широкого круга вопросов);

–активное участие спортсмена в беседе.

Тесно связана с беседой дискуссия в спортивном коллективе, которая может служить эффективной методической формой развития убеждений спортсменов. Дискуссия предоставляет более широкие возможности организации воспитательного влияния спортивного коллектива, проверки (путем столкновения мнений) индивидуальных точек зрения, их коррекции и упрочения.

Главным воспитательным средством приучения является **соблюдение заданных норм и правил**, выражающих социально обязательные требования. Они весьма многообразны, но наиболее концентрировано проявляются в сознательной дисциплине и поведении, подчиненном интересам коллектива.

Тренер может давать спортсмену срочные и долговременные **поручения**, которые могут относиться как к процессу тренировки, так и к иной другой неспортивной деятельности. Поручение должно быть всегда таким, чтобы результат поддавался проверке и оценке.

Успешность применения методов убеждения и приучения решающим образом зависит от влияния личного примера тренера-преподавателя, степени выраженности его убеждений, моральных и профессиональных качеств, психических свойств и привычек. Подлинный педагогический успех дает лишь единство действий тренера и спортсменов, единство воспитания и самовоспитания. При этом воздействие личного примера, индивидуальности тренера, как педагога, определяется тем, насколько последовательно он демонстрирует верность принципам и нормам морали, нравственную чистоту и действенность воли. Спортсмен должен быть убежден, что тренер справедлив, предъявляет высокие требования к самому себе и всегда стремится к совершенствованию собственных познаний и моральных качеств. Весьма важные черты личности и поведения тренера — скромность, простота, требовательность, чуткость, уравновешенность и жизнеутверждающий оптимизм.

## 9. Инструкторская и судейская практики.

Работа по обучению инструкторских и судейских навыков проводится в группах углубленной спортивной подготовки (4-6 годы обучения) в форме бесед, семинаров, практических занятий, самостоятельного обслуживания соревнований и проведения учебно-тренировочных занятий в младших группах.

### **Программный материал:**

Обязанности и права участников соревнований по горнолыжному спорту и сноуборду. Общие обязанности судей, состав судейских бригад на соревнованиях по горнолыжному спорту и сноуборду. Обязанности технического делегата, главного судьи, заместителя главного судьи, главного секретаря и его помощников, судьи-информатора, судей-хронометристов, судей на старте и финише, начальника трассы, судей-контролеров, судей на вышке (для технических дисциплин в сноубординге). Оформление стартовой эстакады, финишной зоны и установка ограждения трассы. Правила размещения на трассе фигур для сноуборд-кросса и особенности строительства фигур для фан-парка. Подготовка трасс слалома, слалома-гиганта и супер-гиганта. Правила постановки трасс для проведения соревнований по горнолыжному спорту и скоростным дисциплинам сноубординга (параллельный слалом, параллельный слалом-гигант и сноуборд-кросс), виды и количество постановочного оборудования.

Составление комплексов упражнений для подготовительной, основной и заключительной частей учебно-тренировочного занятия. Особенности и содержание разминки перед соревнованиями. Составление планов-конспектов учебно-тренировочных занятий по общей физической и специальной физической подготовке. Самостоятельное проведение учебно-тренировочных занятий в группах начальной подготовки.

Составление Положения о школьном соревновании по горным лыжам (сноуборду) и самостоятельной судейское обслуживание соревнований для детей младших возрастных групп.

Таблица 20

**Примерные благоприятные периоды развития спортсменов, горнолыжников и сноубордистов**

Морфо-функциональные показатели, физические качества	Возраст (лет)										
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Рост</b>						+	+	+	+	+	
<b>Мышечная масса</b>					+	+	+	+	+		
<b>Быстрота</b>			+	+	+	+	+				
<b>Скорость и сила</b>				+	+	+	+	+			
<b>Скоростно-силовая выносливость (анаэробные возможности организма)</b>			+	+	+				+	+	+
<b>Общая выносливость (аэробные возможности организма)</b>		+	+	+				+	+	+	
<b>Гибкость</b>	+	+	+	+	+						
<b>Координация и ловкость</b>		+	+	+	+	+					
<b>Баланс и равновесие</b>	+	+						+	+	+	+

Литература:

- 1.Верхошанский Ю.В., «Основы специальной физической подготовки спортсменов-горнолыжников», Москва, ФиС, 1998.
- 2.Волков В.М., «Восстановительные процессы в спорте», Москва, ФиС, 1997.
- 3.Гуршман Г., «Оценка физической подготовленности спортсменов-горнолыжников», Москва, ЛС, 2002.
- 4.Гуршман Г., «Спортивный карвинг — основа современной горнолыжной техники», Москва, ЛС, 2002.
- 5.Дубенецкий Г.А., «Экипировка юного горнолыжника», Москва, ФГССР, 2003.
- 6.Преображенский В.С., «Азбука горнолыжного спорта», Москва, ФиС, 2003.
- 7.Преображенский Ю.С., «Обучение технике резаных поворотов и современные горные лыжи», Москва, ФиС, 2004.
- 8.Ремизов Л.П. «Сноубординг: уроки на снегу», Москва, Профиздат, 1998.
- 9.Рыбицкий В.А., «Так становятся сноубордистами», Москва, ФиС, 2002.
- 10.Соболев А.А., «Новая школа: сноуборд-кросс, слоуп-стайл, биг-эйр, и хав-пайп в сноубординге», Москва, Русская Зима, 2009.
- 11.Сыч В.Л., «Современная система спортивной подготовки», Москва, ГАФК, 1995.
- 12.Тихвинский С.Б., «Детская спортивная медицина: руководство для тренера», 2-е издание, Москва, Медицина, 2001.
- 13.Фоминых В.В., Педагогические основы детского и юношеского спорта», Москва, ФиС, 1990.
- 14.Цыганков Б.В., «Профилактика и предупреждение травматизма в горнолыжном спорте», Москва, Медицина, 2002.
15. Ющенко Н.А., «Развитие функциональных возможностей спортсменов», Киев, Здоровье и спорт, 1993.