**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования детско-юношеская спортивная школа г. Амурска Амурского муниципального района Хабаровского края**

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДЕНОприказом и.о. директора МБУ ДЮСШ г. Амурска№ 87-Д от 15.09.2020 г. | Принято решением Педагогического совета МБУ ДЮСШ г. АмурскаПротокол № 3 от 02.09.2020 г. |

Рабочая дополнительная общеобразовательная предпрофессиональная программа в области физической культуры и спорта для группы начальной подготовки третьего года обучения по лыжным гонкам на 2020-2021 учебный год

**Вид спорта –** лыжный спорт (дисциплина лыжные гонки)

**Организация, осуществляющая реализацию программы –**

МБУ ДО ДЮСШ г. Амурска

Программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной предпрофессиональной программы в области физической культуры и спорта по лыжным гонкам, утвержденной приказом директора МБУ ДЮСШ г. Амурска №48/1 от 01.09.2015 г.

**Срок реализации –** 43 недели

Программу разработал:

 тренер-преподаватель Бутырин П.С.

Амурск

2020 г.

**Информационная карта программы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Ведомственная принадлежность** | **Управление образования, молодежной политики и спорта администрации Амурского муниципального района** |
| **2** | **Наименование учреждения** | **Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования детско-юношеская спортивная школа г. Амурска Амурского муниципального района Хабаровского края** |
| **3** | **Адрес учреждения** | **682640 Хабаровский край, г. Амурск, ул. Амурская 3-А** |
| **4** | **ФИО тренера-преподавателя** |  **тренер-преподаватель: Бутырин Павел Сергеевич**  |
| **5** | **Образование** | **Высшее**  |
| **6** | **Место работы** | **Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования детско-юношеская спортивная школа г. Амурска Амурского муниципального района Хабаровского края** |
| **7** | **Должность** |  **тренер-преподаватель** |
| **9** | **Контактные телефоны** | **Рабочий телефон (42142) 9-99-45** |
| **10** | **Полное название образовательной программы** | Рабочая дополнительная общеобразовательная предпрофессиональная программа в области физической культуры и спорта для группы начальной подготовки третьего года обучения по лыжным гонкам на 2020-2021 учебный год |
| **11** | **Специализация программы** | **лыжные гонки** |
| **12** | **Цель программы** | Построение единой системы многолетней подготовки, позволяющая подготовить спортсменов, готовых к выступлению на соревнованиях различного уровня |
| **13** | **Задачи программы** | * создание условий для физического воспитания и

 физического развития детей;* формирование знаний, умений, навыков в области

 физической культуры и спорта, том числе по лыжным гонкам;* подготовку к освоению этапов спортивной подготовки, в

 том числе в дальнейшем по программам спортивной подготовки;* подготовку одаренных детей к поступлению в

 образовательные организации, реализующие профессиональные образовательные программы в области физической культуры и спорта;* организацию досуга и формирование потребности в

 поддержании здорового образа жизни. |
| **14** | **Срок реализации** | **1 год** |
| **15** | **Место проведения** | **Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования детско-юношеская спортивная школа г. Амурска Амурского муниципального района Хабаровского края** |
| **16** | **Возраст участников** | **12-13 лет** |
| **17** | **Контингент уч-ся** | **Учащиеся МБУ ДЮСШ г. Амурска** |
| **18** | **Краткое содержание программы** | *Содержание программы учитывает следующие особенности подготовки учащихся по лыжным гонкам:** большой объем разносторонней физической подготовки в общем объеме тренировочного процесса;
* постепенное увеличение интенсивности тренировочного процесса и постепенное достижение высоких общих объемов тренировочных нагрузок;
* необходимая продолжительность индивидуальной соревновательной подготовки, характерной для лыжных гонок;
* повышение специальной технической подготовки за счет широкого использования различных тренировочных средств;
* перспективность спортсмена выявляется на основе наличия комплексов специальных физических качеств.

Программа рассчитана на 43 недели |
| **19** | **История осуществления реализации программы** | **Программа утверждена на заседании педагогического совета МБУ ДЮСШ г. Амурска** |
| **21** | **Прогнозирование возможных негативных результатов** | **Содержание программы может быть не полностью освоено учащимися в силу личностных характеристик.** |
| **22** | **Прогнозирование коррекции возможных негативных результатов** | **Разработка индивидуальных маршрутов и дифференцированный подход.** |

**Пояснительная записка**

Рабочая дополнительная общеобразовательная предпрофессиональная программа в области физической культуры и спорта для группы начальной подготовки третьего года обучения по лыжным гонкам на 2020-2021 учебный год разработана на основе дополнительной общеобразовательной предпрофессиональной программы в области физической культуры и спорта по лыжным гонкам, утвержденной приказом директора МБУ ДЮСШ г. Амурска №48/1 от 01.09.2015 г.

 Настоящая программа составлена для учащихся по лыжным гонкам.

Программа по лыжным гонкам направлена на:

* отбор одаренных детей;
* создание условий для физического воспитания и физического

 развития детей;

* формирование знаний, умений, навыков в области физической

 культуры и спорта, в том числе по лыжным гонкам;

* подготовку к освоению этапов спортивной подготовки, в том числе в

 дальнейшем по программам спортивной подготовки;

* подготовку одаренных детей к поступлению в образовательные

 организации, реализующие профессиональные образовательные программы в области физической культуры и спорта;

* организацию досуга и формирование потребности в поддержании

 здорового образа жизни.

 *Содержание программы учитывает следующие особенности подготовки обучающихся по лыжным гонкам:*

* большой объем разносторонней физической подготовки в общем

 объеме тренировочного процесса;

* постепенное увеличение интенсивности тренировочного процесса и

 постепенное достижение высоких общих объемов тренировочных нагрузок;

* необходимая продолжительность индивидуальной соревновательной

 подготовки, характерной для лыжных гонок;

* повышение специальной технической подготовки за счет широкого

 использования различных тренировочных средств;

* перспективность спортсмена выявляется на основе наличия

 комплексов специальных физических качеств.

В физическом воспитании лыжный спорт занимает одно из ведущих мест. Лыжи доступны для детей с самого раннего возраста. Ходьба на лыжах оказывает всестороннее влияние на организм детей. При передвижении по равнине и пересеченной местности с преодолением подъемов и спусков в работу вовлекаются все основные группы мышц ног, рук и туловища.

Лыжный спорт благотворно воздействует на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную систему. Систематические занятия лыжным спортом способствуют всестороннему физическому развитию школьников, особенно положительно влияя на развитие таких качеств, как выносливость, сила, ловкость.

В процессе занятий и соревнований по лыжному спорту воспитываются и морально-волевые качества: смелость, настойчивость, дисциплинированность, коллективизм, способность к преодолению трудностей любого характера.

Длительная мышечная работа на чистом воздухе в условиях низких температур способствует закаливанию организма детей и подростков, значительно повышая его сопротивляемость к различным заболеваниям.

Лыжный спорт включает в себя лыжные гонки, биатлон, лыжное двоеборье, прыжки на лыжах с трамплина, горнолыжный спорт.

Лыжные гонки представляют собой передвижение на скорость по местности на определенные дистанции различными способами (ходами, подъемами, спусками, поворотами). Лыжные гонки включены в программу зимних олимпийских игр и первенств мира по лыжному спорту.

Техника в лыжных гонках состоит из разнообразных способов передвижения. Выбор способа передвижения и применение его в конкретных условиях рельефа и трассы определяются тактической задачей. Для овладения техническим мастерством необходимо знание основ техники, овладение способами передвижения и умение применять их в соревнованиях.

При одних и тех же условиях трения техника передвижения у лыжника изменяется в зависимости от его скорости. Естественно, что скорость увеличивается благодаря более сильным отталкиваниям лыжами и палками.

Вариативность техники зависит и от телосложения спортсменов, их функциональных возможностей, связанных с телосложением, от подготовленности лыжников.

Для детей, планирующих поступление в образовательные организации профессионального образования, реализующих основные профессиональные образовательные программы в области физической культуры и спорта, срок освоения программы может быть увеличен на 1 год. Образовательная организация имеет право реализовывать программу в сокращенные сроки.

Минимальный возраст детей, допускаемых к освоению программ по циклическим, скоростно-силовым видам спорта и многоборьям определяется в соответствии с требованиями, установленными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования Сан.ПиН 2.4.4.1251-03», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 03.04.2003 № 27 (Российская газета, 2003, № 106). – 9лет.

**Наполняемость групп**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап обучения | Период | Годы обучения | Возраст обучающихся | Минимальный количественный состав группы (чел.)\* | Максимальный количественный состав группы (чел.)\* |
| Начальной подготовки(3 год) | Свыше одного года | 3-й год | 12-13 лет | 12-15 | 20 |

\*Примечание: минимальный и максимальный количественный состав группы (чел.) устанавливается учреждением, в соответствии с нормативными документами, регулирующими деятельность ДЮСШ, СДЮШОР Российской Федерации.

**Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап подготовки | Период  | Год обучения | Максимальный объём тренировочной нагрузки в неделю  | Общее количество часов в год |
| Начальной подготовки | Свыше одного года | 3 год | 9 | 387 |

**1. Учебный план.**

Учебный план программы по лыжным гонкам на 43 недели выполнен в соответствии с Федеральными государственными требованиями к минимуму содержания, структуре и условиям реализации этих программ, к срокам их реализации, содержание учитывает особенности подготовки по лыжным гонкам.

Многолетняя подготовка лыжника охватывает длительный период становления спортсмена от новичка до Мастера спорта РФ международного класса.

На этап **начальной подготовки** зачисляются учащиеся общеобразовательных школ, желающие заниматься лыжными гонками и имеющие письменное разрешение врача-педиатра.

Цель, задачи и преимущественная направленность этапа:

 -привлечение обучающихся к занятиям физической культурой и спортом и формирование у них устойчивого интереса к систематическим занятиям лыжными гонками;

 -укрепление здоровья и улучшение физического развития детей и подростков;

 -овладение основами техники выполнения физических упражнений;

 -приобретение разносторонней физической подготовленности на основе занятий различными видами физических упражнений;

 -выявление задатков и способностей детей, определение вида спорта для последующих занятий, отбор и комплектование учебных групп;

 -подготовка и выполнение требований по общей и специальной физической подготовке соответствующей возрастной группы.

Цель, задачи и преимущественная направленность этапа:

 -повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности, воспитание основных физических качеств;

 -овладение основами техники и тактики передвижения на лыжах, эффективное применение ее на соревнованиях;

 -подготовка и выполнение нормативных требований по физической и специальной подготовке соответствующей возрастной группы;

 -приобретение навыков в организации и проведении соревнований.

Этап углубленной спортивной специализации формируется из здоровых спортсменов-разрядников, выполнивших контрольно-переводные нормативы по общефизической и специальной подготовке.

Цель, задачи и преимущественная направленность этапа:

 -создание предпосылок к дальнейшему повышению спортивного мастерства на основе всесторонней общей физической подготовки, воспитания специальных физических качеств, повышения уровня функциональной подготовленности и освоения допустимых тренировочных нагрузок;

 -совершенствование в технике и тактике по лыжным гонкам, накопление соревновательного опыта;

-подготовка и выполнение нормативных требований по физической и специальной подготовке.

**Примерный учебный план на 43 недели учебно-тренировочных занятий в ДЮСШ по лыжным гонкам(ч) группы НП-2**

|  |  |
| --- | --- |
| Разделы подготовки | Этап начальной подготовки3 год |
| 1.Теоретическая подготовка | 30 |
| 2.Общая физическая подготовка | 168 |
| 3.Специальная физическая подготовка | 84 |
| 4.Техническая подготовка | 69 |
| 5.Участие в соревнованиях | 30 |
| 6.Углубленное медицинское обследование | 6 |
| Всего часов | 387 |

**Классификация тренировочных сборов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вид тренировочных сборов** | **Предельная продолжительность сборов по этапам (периодам) реализации образовательных программ (количество дней)** | **Оптимальное число****участников сбора** |
| **Этапы подготовки** |
| **Начальный** | **Тренировочный** |
| **1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям** |
| **1.1** | Тренировочные сборыпо подготовке к международным соревнованиям | - | - | Определяется организациейв соответствии с критериями формирования списков (приложение № 5Приказа Минспорттуризма России от 02.02.2009№ 21) |
| **1.2** | Тренировочные сборыпо подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам России | - | - |
| **1.3** | Тренировочные сборы по подготовке к другим всероссийским соревнованиям | - | - |
| **1.4** | Тренировочные сборы по подготовке к официальным соревнованиям субъекта Российской Федерации | - | - |
| **2. Специальные тренировочные сборы** |
| **2.1** | Тренировочные сборы по общей или специальной физической подготовке | 18 | 14 | Не менее 50% от состава группы на этапе |
| **2.2** | Тренировочные сборы в каникулярный период | До 21 дня подряди не более двух сборов в год | Не менее 60% от состава группы на этапе |

\*Примечание: В продолжительность тренировочных сборов не входит проезд к месту его проведения и обратно.

Непрерывность освоения обучающимися программы в каникулярный период обеспечивается следующим образом:

-в физкультурно-спортивных или спортивно-оздоровительных лагерях (центрах), а также в спортивно-образовательных центрах;

-участием обучающихся в тренировочных сборах, проводимых образовательными организациями и иными физкультурно-спортивными организациями;

- самостоятельная работа обучающихся по индивидуальным планам подготовки.

**Методическая часть**

Организация учебно-тренировочного процесса по лыжным гонкам и его содержание на первых двух годах обучения принципиальных различий не имеет. Естественное постепенное повышение тренировочных требований решает задачи укрепления здоровья учащихся, развития специфических качеств, необходимых в лыжных гонках, ознакомления с техническим арсеналом, привития любви к спорту и устойчивого интереса к дальнейшим занятиям лыжными гонками.

***Планирование системы подготовки лыжников.***

Процесс подготовки лыжников можно рассматривать как сложную динамическую саморегулирующуюся систему. Одной из функций подобных организованных систем различной природы (биологических, социальных, технических) является управление, суть которого состоит в обеспечении сохранения структуры системы либо в переводе системы из одного состояния в другое. В самом общем виде схема управления подготовкой лыжников включает в себя три блока:

 - систему педагогических воздействий, т.е. программу подготовки (перспективные, годичные и рабочие планы),

 - систему контроля за реализацией программ подготовки,

 - систему коррекции тренировочных программ в случае рассогласования плановых показателей тренировочных нагрузок и состояния спортсменов с реальными показателями, выявленными в процессе контроля.

Прежде чем приступить к собственно воздействию на обучающегося, тренеру необходимо:

 - определить исходное состояние обучающегося (уровень физической, технической, психической подготовленности); - наметить (спрогнозировать) конкретные параметры того состояния, при котором обучающийся будет способен показать необходимый результат (в соревнованиях или при выполнении контрольных нормативов);

 - на основе сопоставления характеристик исходного и модельного состояния разработать программу педагогических воздействий на различные этапы занятий.

Получая в процессе взаимодействия с обучающимся информацию на основе данных педагогического контроля о его промежуточных состояниях, особенностях поведения спортсмена в ходе тренировочной и соревновательной деятельности, сбивающих факторах, негативно влияющих на эффективность протекания тренировочного процесса, тренер и частично сам обучающийся имеют возможность вносить коррекцию в систему педагогических воздействий (тренировочную программу).

***Характеристика возрастных особенностей детей и подростков.***

Современная система подготовки спортивного резерва и отбора наиболее одаренных спортсменов в связи с некоторым омоложением возраста обучающихся в отдельных видах спорта, а также чемпионов, требует глубокого изучения роста и развития детского организма. Понятие о росте и развитии организма относится к числу основных понятий в биологии. Под термином «рост» понимаются количественные изменения, происходящие в организме - увеличение длины, объема и массы тела, связанные с изменением количества числа клеток в детском и подростковом организме. Термин «развитие» обозначает все качественные изменения организма, заключающиеся в усложнении строения и функций всех тканей и органов, усложнении их взаимоотношений и т.д. Количественные и качественные изменения тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены между собой, поскольку количественные изменения, происходящие в организме, приводят к образованию новых качественных особенностей. Например, формирование двигательных функций связано с созреванием нервно-мышечного аппарата, обеспечивающего осуществление этих функций.

Историческое развитие человека принято обозначать термином «филогенез». Индивидуальное развитие организма от формирования зиготы до естественного окончания индивидуальной жизни называют онтогенезом. Рост и развитие всех органов и систем происходит, непрерывно - развитие живого организма без длительных остановок по определенному генетически детерминированному плану; не одновременно и неравномерно, т.е. гетерохронно (разновременность созревания - например, зрительный анализатор созревает к 6-7 годам, а двигательный - к 8-9 годам). Неравномерность развития выражается в том, что отдельные возрастные периоды характеризуются бурными изменениями различных функций.

Наряду с нормальным темпом развития, процесс биологического созревания, в зависимости от сроков начала и продолжительности, характеризуется ускоренным и замедленным темпом развития, т.е. акселерацией и ретардацией. Под акселерацией понимают ускорение темпов физического развития и функциональных систем организма детей и подростков. Для них характерны высокий рост, большая мышечная сила, большие возможности дыхательной системы, быстрое половое созревание, более раннее завершение роста в длину (к 15-17 годам) и несколько более раннее психическое развитие.

Основными причинами акселерации физического развития считают:

 -эффект гетерезиса, связанный с увеличением количества смешанных браков и интенсивной миграцией современного населения;

 -урбанизацию населения и влияние условий городской жизни на темпы физического развития;

 -улучшение социальных и социально-гигиенических условий жизни населения развитых стран;

 -увеличение уровня радиации на земле;

 -увеличение объема употребляемых медицинских препаратов;

 -улучшение белкового питания и т.д.

Практика спортивной деятельности свидетельствует о том, что большинство юных чемпионов впоследствии не способны показывать высокие спортивные результаты, кроме того, среди них редко встречаются спортсмены экстра-класса, потому что свои первые победы они достигают за счет высоких темпов физического развития в подростковом возрасте. Это временное преимущество над сверстниками объясняется высоким уровнем физического развития, отдельных физических качеств и функциональных систем организма.

В школьные годы происходит интенсивное развитие двигательных функций. С возрастом уменьшается разница в показателях точности движений рук и ног. У детей 9-10 лет эта разница равна 1,7°, 13-14 лет - 0,7°. Латентный период двигательной реакции уменьшается в 9-10 лет особенно интенсивно, затем замедляется к 14-15 годам и продолжает уменьшаться до 20-25 лет. Также происходит перестройка вегетативных и соматических функций организма. Все эти изменения, происходящие в организме наряду с фазами биологического созревания на различных возрастных этапах, связывают с наиболее благоприятными периодами развития всех систем и функций. Эти периоды называют критическими, чувствительными, сенситивными. Одни авторы под критическими периодами развития понимают обусловленные генетически и внешней средой взаимосвязанные периоды интеграции процессов, регулирующих клеточный метаболизм, в результате чего наступает стойкий морфологический или физиологический сдвиг.

***Особенности сенситивных периодов, имеющих значение для занятий лыжными гонками.***

**Росто-весовые показатели**. Наибольший прирост прослеживается у детей в годы полового созревания. У мальчиков период бурного созревания этих показателей начинается с 12 до 15 лет. К 16 годам организм с точки зрения костного скелета считается сформированным. При этом, как уже отмечалось выше, слишком высокие нагрузки сдерживают рост трубчатых костей.

**Сила**. Естественный рост силы мышц незначителен до 11-12 лет. С началом полового созревания (с 12 до 14 лет) темпы ее роста заметно увеличиваются. Наиболее интенсивное развитие силы имеет место в 14-17 лет.

**Быстрота**. Развитие быстроты наблюдается с 7 до 20 лет. Наиболее интенсивные темпы естественного роста этого качества происходят от 9 до 11 лет, и в момент полового созревания от 14 до 15 лет и позже.

**Скоростно-силовые качества**. Наибольший прирост приходится на возраст от 10-12 до 13-14 лет. После этого возраста рост этих качеств продолжается в основном под влиянием целенаправленной тренировки.

**Выносливость**. Аэробные возможности организма и, в частности, аэробная мощность, характеризуемая показателем максимального потребления кислорода (МПК), увеличиваются с возрастом. Наиболее интенсивно увеличиваются показатели аэробной мощности в период полового созревания (14-15 лет) и замедляются только после 18 лет. При этом относительный показатель МПК (мл/мин/кг) почти не изменяется в возрасте от 10 до 17 лет. Анаэробно - гликолитические возможности имеют тенденцию к незначительному росту до 12-13 лет и к более значительному росту после 16 лет, т.е. в период достижения биологической зрелости. В связи с этим дети гораздо легче переносят соревнования в беге на 3000 м, нежели на 200-300 м. Креатинфосфатный энергетический механизм наиболее интенсивно развивается по достижении биологической зрелости в возрасте 16-18 лет.

**Гибкость**. Рост этого качества интенсивно увеличивается в возрасте от 6 до 10 лет. Максимальный скачок в развитии этого качества приходится на 10 лет. В последующие годы гибкость развивается в основном под влиянием

специальной тренировки.

Координационные способности развиваются наиболее интенсивно с 9- 10, до 11-12 лет.

Следует иметь в виду, что сенситивные периоды у детей имеют значительные индивидуальные колебания, связанные с наступлением биологической зрелости. С учетом этих особенностей следует определять преимущественную направленность тренировочного процесса по годам обучения.

***Теоретическая подготовка***

В учебно-тренировочном процессе важную роль играет теоретическая подготовка, которая осуществляется на всех этапах спортивной деятельности.

Программа теоретической подготовки должна быть достаточно глубокой и широкой. Она должна отражать общие понятия системы физического воспитания, перспективы развития физкультуры и спорта в стране и повышения общей культуры, интеллекта обучающегося. В процессе теоретической подготовки необходимо дать научное обоснование и анализ технике и тактике в избранном виде спорта, необходимо ознакомить лыжников с методикой обучения спортивной техники и путями совершенствования в ней, раскрыть систему спортивной тренировки и ее общие основы.

Самоопределение индивидуальных особенностей спортсмена, выявление сильных и слабых в подготовленности и перевод их на конкретные цифры показателей выносливости, силы, скорости, гибкости, переносимости нагрузки, продолжительности процессов восстановления и так далее требует определенных знаний. В конечном счете, управление процессом спортивной тренировки на ступени высшего спортивного мастерства должно осуществляться самим спортсменом. А это требует понимания процессов, происходящих в организме под влиянием тренировки, изучения основ анатомии, физиологии, гигиены, биомеханики. Необходимо, чтобы вопросы гигиенического режима также вошли в программу теоретической подготовки, кроме того, обучающиеся должны быть ознакомлены с основами врачебного контроля, самоконтроля, а также травматизма и его профилактики.

Теоретические знания должны иметь определенную целевую направленность: вырабатывать у учащихся умение использовать полученные знания на практике. Теоретическая подготовка может проводиться не только в форме теоретических занятий, лекций, бесед, но и непосредственно в процессе спортивной тренировки.

 **Тема 1.** История развития лыжных гонок. Развитие физической культуры в России и за рубежом. Физическая культура как составная часть общей культуры, одно из средств воспитания, укрепления здоровья, всестороннего развития личности.

 **Тема 2**. Лыжные гонки в России. Российские соревнования по лыжам: Чемпионат России, Кубок России, Первенство России. Лыжные гонки в мире, России. Лыжные гонки в программе Олимпийских игр. Чемпионаты мира и Европы по лыжным гонкам. Результаты выступлений российских лыжников на международной арене. Всероссийские, региональные, городские соревнования юных лыжников-гонщиков. Лыжные гонки в ДЮСШ, достижения и традиции.

 **Тема 3.** Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм занимающихся. Значение систематических занятий физическими упражнениями для укрепления здоровья, развития физических способностей.

 **Тема 4**. Основы техники лыжных ходов. Значение рациональной техники в достижении высокого спортивного результата. Классификация классических лыжных ходов. Фазовый состав и структура движений попеременного двухшажного и одновременных лыжных ходов. Типичные ошибки при передвижении классическими лыжными ходами. Классификация коньковых лыжных ходов. Фазовый состав и структура движения

 **Тема 5**. Спорт и здоровье. Задачи и порядок прохождения медицинского осмотра. Поведение, техника безопасности, оказание первой помощи при травмах, потертостях и обморожениях. Питание спортсмена, личная гигиена. Особенности одежды лыжника в различных погодных условиях. Самоконтроль и ведение дневника, понятие об утомлении, восстановлении, тренированности

 **Тема 6.** Правила соревнований по лыжным гонкам. Деление участников по возрасту и полу. Права и обязанности участников соревнований. Правила поведения на старте. Правила прохождения дистанции лыжных гонок. Финиш. Определение времени и результатов индивидуальных гонок. Права и обязанности участников. Состав и обязанности судейских бригад. Система зачета по соревнованиям по лыжным гонкам.

 **Тема 7**. Необходимые сведения о строении и функциях организма человека. Общие сведения о строении организма человека. Костно – мышечный аппарат, связки. Строение мышц. Сердечно – сосудистая система и кровообращение. Дыхание и газообмен. Центральная нервная система, ее ведущая роль в жизнедеятельности организма. Влияние занятий физической культурой на ЦНС и обмен веществ в организме. Совершенствование функций сердечно – сосудистой, легочной, мышечной систем в процессе занятий лыжными гонками.

 **Тема 8**. Общие понятия о гигиене. Личная гигиена: уход за кожей, волосами, ногтями, ногами. Гигиена сна. Значение водных процедур. Гигиенические знания, умения и навыки. Общее понятие о гигиене. Личная и общественная гигиена. Гигиенические основы режима труда, учебы, отдыха, занятий спортом. Гигиенические требования, предъявляемые к местам занятий лыжными гонками. Гигиенические требования к личному снаряжению лыжника, спортивной одежде, обуви.

 **Тема 9**. Режим дня. Закаливание организма, здоровый образ жизни. Значение режима для юного спортсмена. Закаливание и его сущность. Значение закаливания для повышения работоспособности лыжника, увеличения сопротивляемости организма к неблагоприятным воздействиям и простудным заболеваниям. Роль закаливания при занятиях лыжными гонками.

 **Тема 10**. Основы спортивного питания спортсмена. Питание и его значение. Понятие об энергетических затратах при занятиях спортом. Понятие о калорийности и усвояемости пищи. Основные принципы построения рационального питания: чувство сытости, режим питания, питьевой режим. Питание в день соревнований. Вредное влияние наркотиков, курения и употребления спиртных напитков на здоровье и работоспособность спортсмена.

 **Тема 11**. Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке. Оборудование мест занятий. Лыжный инвентарь, мази и парафины. Выбор лыж, подготовка к эксплуатации, уход и хранение. Подготовка инвентаря к соревнованиям, классификация лыжных мазей и парафинов. Особенности их применения и хранения.

 **Тема 12.** Требования техники безопасности при занятиях по лыжным гонкам. Правила техники безопасности проведения занятий в спортивном зале. Понятия о травмах. Особенности спортивного травматизма при занятиях лыжными гонками. Причины травм, их профилактика на занятиях. Оказание первой помощи при травмах.

***Физическая подготовка лыжников-гонщиков***

Практические занятия с разнообразным содержанием комплексного типа предусматривает последовательное решение широкого круга задач тренировки с использованием разнообразных средств и методов. Такие занятия применяются в практике на этапах начальной разносторонней подготовки, в подготовительном периоде тренировки и связаны с общефизической подготовкой лыжников.

 Общая физическая подготовка – процесс совершенствования физических качеств (быстроты, силы, выносливости, гибкости, ловкости), направленный на всестороннее физическое развитие человека. Развитие и совершенствование общефизических качеств осуществляется на всех этапах учебно-тренировочного процесса.

 Средства общефизической подготовки (ОФП) включают подготовительные и общеразвивающие упражнения. Подготовительные составляют гимнастические упражнения без предметов для основных групп мышц и направлены на развитие и поддержание гибкости и подвижности в суставах на расслабление мышц. Развивающие упражнения включают в себя занятия другими видами спорта, подвижные и спортивные игры. Эти упражнения применяются избирательно в течение всего годичного цикла. Наиболее больший объем средств ОФП приходится на подготовительный период. Из года в год по мере роста спортивного мастерства их доля в общем объеме тренировочных нагрузок снижается.

 Для достижения высокого уровня ОФП используются:

- метод длительного воздействия («до отказа»);

- повторный метод;

- метод контрольного тестирования;

- игровой метод;

- круговой метод.

***Развитие силы.***

Силовые способности выражаются мышечными напряжениями, которые проявляются в динамической и статических режимах работы: преодолевающий, уступающий, удерживающий.

**Упражнения для развития и совершенствования силы лыжника**

1. Пятерной многоскок.

2. Подтягивание на перекладине.

3. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

4. Приседания на одной ноге.

5. Прыжки по лестнице и др.

***Развитие выносливости.***

Общая выносливость развивается посредством выполнения длительной работы с оптимальной функциональной активностью основных жизнеобеспечивающих органов и структур организма.

**Упражнения для развития и совершенствования выносливости лыжника:**

1. Бег с умеренной скоростью по пересеченной местности.
2. Велосипед.
3. Плавание.
4. Подвижные и спортивные игры (20-60 мин.).

***Развитие быстроты.***

Быстрота – способность выполнять движения с большой скоростью. Измеряется быстрота временем выполнения законченного действия.

**Упражнения для развития и совершенствования быстроты лыжника:**

1.Упражнения для развития стартовой скорости. Эстафеты с

 элементами старта.

2.Упражнения для развития дистанционной скорости. Ускоре­ния

 под уклон 3-5°.

3. Бег змейкой между расставленными в раз­личном положении

 стойками.

4.Эстафетный бег.

5.Переменный бег на дистан­ции IOO-I50 м (15-20 м с максимальной

 скоростью, 10-15 м медленно и т.д.)

6. Подвижные игры и спортивные игры.

***Развитие ловкости.***

Ловкость воспитывается посредством обучения новым для ученика физическим упражнениям и решения двигательных задач, требующих постоянного изменения структуры двигательных действий.

**Упражнения для развития и совершенствования ловкости:**

1. Челночный бег 3 х 10 м.
2. Гимнастические и акробатические упражнения: стойки, прыжки через скакалку.
3. Подвижные игры и спортивные игры.
4. Метания.
5. Упражнения на гимнастических снарядах.

***Развитие гибкости.***

Гибкость развивается посредством выполнения упражнений на растягивание, которые могут быть динамического и статического характера.

**Упражнения для развития и совершенствования гибкости:**

1. Гимнастические упражнения: упражнения с амортизаторами, гимнастической палкой.
2. Упражнения, выполняемые с максимальной амплитудой (махи, выпады, наклоны, седы, шпагаты).
3. Акробатические упражнения.
4. Упражнения на гимнастических снарядах.

**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 подготовительные упражнения. Специально подготовительные упражнения способствуют повышению уровня развития специфических качеств лыжника 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 ходов. 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 специальной физической подготовке используются упражнения:

-упражнения для развития специальной силы, специальной

 ловкости, специальной гибкости, специальной быстроты, специальной выносливости лыжника (повторное выполнение беговых и прыжковых упражнений, переменный бег (несколько повто­рений в серии), кроссы с переменной скоростью, трени­ровочные игры с увеличенной продолжительностью;

 -имитационные упражнения (имитация классического и конькового хода, имитация лыжных ходов с амортизаторами)

- подготовительные упражнения для технических действий;

- упражнения специальной физической и психологической подготовки.

- игровой комплекс.

**Технико-тактическая подготовка**

 Высоких спортивных результатов можно достичь за счет постоянного совершенствования всех сторон подготовки. При этом важную роль имеет постоянное пополнение арсенала технико-тактической подготовки.

*Техника -* это наиболее рациональный эффективный способ выполнения спортивного упражнения, позволяющий достигнуть наилучшего результата.

Это процесс целенаправленного изучения и совершенствования техники способов передвижения на лыжах. Овладение современной техникой с учётом индивидуальных особенностей и физической подготовленности позволяет достигнуть высоких спортивных результатов избранном виде лыжного спорта. Высокий уровень спортивных результатов требует постоянной и углубленной работы над совершенствованием техники в течение всего периода активных занятий лыжными гонками. В планах подготовки лыжников от новичка до квалифицированного спортсмена должна быть предусмотрена непрерывность овладения техникой.

*Тактика* – это ряд действий, позволяющий создать благоприятную ситуацию для решения поставленных задач. При обучении тактике лыжных гонок на первых годах подготовки должны быть решены следующие задачи:

1.Научить школьников правильному выбору способов передвижения в зависимости от внешних условий и индивидуальных данных.

2. Воспитать у учащихся чувство скорости.

3. Обучить умению выбирать и поддерживать скорость передвижения в зависимости от длины дистанции, рельефа местности и уровня подготовленности.

4.Научить юных лыжников простейшим приёмам борьбы на лыжне при непосредственной близости противника (с общего старта, при обгоне и на финише).

Все эти задачи решаются в ходе групповых и индивидуальных занятий, начиная с первого года обучения. Постепенно задачи усложняются.

**Психологическая подготовка**

Психологическая подготовка предусматривает формирование личности спортсмена и межличностных отношений, развитие спортивного интеллекта, психологических функций и психомоторных качеств. Тренеру, работающему с юными спортсменами, следует использовать все имеющиеся средства и методы психологического воздействия на детей, необходимые для формирования психически уравновешенной, полноценно, всесторонне развитой личности, способной в будущем блеснуть спортивным мастерством.

***Общая психическая подготовка.***

Общая психическая подготовка предусматривает формирование личности спортсмена и межличностных отношений, развитие спортивного интеллекта, специализированных психических функций и психомоторных качеств. В процессе психической подготовки формируются специфические морально-волевые качества: устойчивый интерес к спорту, самодисциплина, чувство долга и ответственности за выполнение плана.

Тренер формирует у спортсмена такие качества как общительность, доброжелательность и уважение к товарищам, требовательность к другим и самому себе, спортивное самолюбие и стремление к самовоспитанию, дисциплинированность, трудолюбие, скромность, бережливость, патриотизм.

Воспитываются волевые черты, проявляемые при соблюдении тренировочного режима, а также в соревнованиях, целенаправленность, самостоятельность в ходе подготовки; настойчивость в овладении мастерством при больших нагрузках; смелость и самообладание в упражнениях, связанных с риском; решительность и инициативность в трудных соревновательных ситуациях; стойкость и выдержка при утомлении.

Формируется положительные межличностные отношения общие моральные нормы поведения. Сплоченность, взаимная помощь, благоприятная психологическая атмосфера, взаимопонимание членов группы в ходе подготовки к соревнованиям.

Содержание спортивного интеллекта включает: широкий кругозор и эрудицию, способность к планированию и анализу процесса подготовки, оценке своей тренированности и обобщению собственного опыта и опыта других спортсменов.

К специальным психическим функциям относятся:

 -оперативно-тактическое мышление (способность к мгновенной ориентировке в соревновательной ситуации и принятию решения, коррекции плана выступления и отдельных действий, анализ своего выступления и выступления конкурентов);

 -специализированное восприятие пространства, времени, усилий, темпа;

 -простые и сложные сенсомоторные реакции, свойства внимания (концентрация, распределение, переключение).

***Средства и методы психолого-педагогических воздействий, применяемых для формирования личности и межличностных отношений.***

 1.Информация спортсменам об особенностях свойств личности групповых особенностях команды.

 2.Методы словесного воздействия - разъяснение, убеждение, похвала, требования, критика, осуждение, внушение и др.

 3.Методы смешанного воздействия: поощрение, наказание, общественные и личные поручения.

 4.Морально – психологическое просвещение спортсменов в ходе лекций, бесед, консультаций, объяснений.

 5.Личный пример тренера и ведущих спортсменов.

 6.Воспитательное воздействие коллектива.

 7.Совместные общественные мероприятия.

 8.Организация целенаправленного воздействия литературы и искусства.

 9.Постепенное осознание повышения трудности тренировочных заданий и нагрузок.

 10.Создание жестких условий тренировочного режима.

 11.Моделирование соревновательных условий с применением хронометража.

***Психологическая подготовка спортсменов к соревнованиям***

Психическая подготовка к соревнованиям состоит из двух разделов: общей, - в течение года, и специальной – проводимой к конкретному соревнованию.

В ходе общей психической подготовки к соревнованиям формируется общий высокий уровень соревновательной мотивации, эмоциональной устойчивости, способность к самоконтролю и саморегуляции в соревновательной обстановке.

При психической подготовке к конкретным соревнованиям воспитывается специальная (предсоревновательная) психическая боевая готовность спортсмена. Она характеризуется уверенностью в своих силах, стремлением к обязательной победе, оптимальным уровнем эмоционального возбуждения, устойчивостью к влиянию внутренних и внешних помех, способностью произвольно управлять действиями, эмоциями и поведением, умением немедленно и эффективно выполнить во время выступления действия, необходимые для победы.

Общая психическая подготовка спортсменов к соревнованиям осуществляются путем разъяснений цели и задач участия в состязаниях, условий и содержания предсоревновательной подготовки, значение высокого уровня психической готовности к выступлениям, регуляции тренировочных нагрузок и средств подготовки для улучшения психического состояния обучаемых, моделирования условий основных соревнований, уменьшения действий внешних отрицательных факторов, обучению приемам самоконтроля и саморегуляции и систематической их тренировке.

В процессе специальной психической подготовки используются: общественное мнение коллектива для поддержания принятых целевых установок; поощрения оптимальных мотивов выступления; моделируются условия предстоящих соревнований и тактики борьбы с конкретными соперниками; применяются методы саморегуляции для настройки к предстоящим выступлениям и оптимизации психического напряжения. Применяется прием хронометража в ходе контрольных попыток.

***Управление нервно – психическим восстановлением спортсмена***

В процессе управления нервно–психическим восстановлением снимается напряжение, восстанавливается психическая работоспособность после тренировок, соревновательных нагрузок. В перерывах между выступлениями формируется способность к самостоятельному восстановлению.

Нервно–психическое восстановление осуществляется с помощью словесных воздействий, отдыха, медикаментозных средств. Для этой цели используется рациональное сочетание средств ОФП в режиме дня, средства культурного отдыха, система аутовоздействий и другие.

***Распределение средств и методов психической подготовки спортсменов в зависимости от этапов и периодов учебно-тренировочного процесса***

*На этапе начальной подготовки* основнойупор в занятиях спортивных групп должен делаться на формирование спортивного интереса. Правильной спортивной мотивации, общих нравственных и специальных морально-психологических черт характера (особенно трудолюбия в тренировке и дисциплинированности при соблюдении режима, чувство ответственности за выполнение плана подготовки и результаты выступления, уважения к тренеру, требовательности к самому себе и др.), а также на установление положительных межличностных отношений в коллективе, развитие внимания, навыков самоконтроля.

В круглогодичном цикле подготовки существует такое распределение объектов психолого-педагогических воздействий.

*В подготовительном периоде* выделяются средства и методы, связанные с морально-психологическим просвещением спортсменов, развитием их спортивного интеллекта, разъяснением цели и задач участия в соревнованиях, содержания общей психической подготовки к соревнованиям, развитием волевых качеств и специализированных восприятий, оптимизация межличностных отношений и сенсомоторным совершенствованием общей психологической подготовленности.

*В соревновательном периоде* упор делается на совершенствование эмоциональной устойчивости, свойств внимания, достижение специальной психической и мобилизационной готовности в состязаниях.

*В переходном периоде* преимущественно используются средства и методы нервно-психического восстановления организма.

В течение всех периодов подготовки применяются методы, способствующие совершенствованию моральных черт характера и приемы психической регуляции спортсменов.

*В ходе учебно-тренировочных занятий* также существует определенная тенденция в преимущественном применении некоторых средств и методов психолого-педагогических воздействий.

**Восстановительные мероприятия**

Повышение тренированности и работоспособности возможно при восполнении энергетических трат при восстановлении. Восстановительные мероприятия необходимо планировать не только после тренировок и соревнований, но и в процессе их проведения.

 *Медико-биологическая система восстановления включает:*

*-* оценку состояния здоровья;

*-* рациональное питание с использованием витаминов;

- комплекс фармакологических средств с учетом требований антидопингового контроля;

- массаж, самомассаж, сауна, физиотерапевтические средства.

*Психологические средства восстановления:*

*-* аутогенная тренировка;

*-* комфортные условия быта и отдыха;

- препараты энергетического действия, адаптогенные препараты.

*Педагогические средства восстановления:*

*-* вариативность тренировочных нагрузок и интервалов отдыха, оптимизация тренировочного процесса;

*-* восстановительные тренировочные нагрузки низкой интенсивности;

- специальные разгрузочные периоды.

**Медико-биологический контроль**

Медико–биологический контроль направлен на оценку состояния здоровья, определение физического развития и биологического возраста юного спортсмена, уровня его функциональной подготовки. Основным в комплексном врачебно-биологическом контроле является углубленное медицинское обследование, тестирование физической работоспособности, определение специальной тренированности и оценка воздействия тренировочных нагрузок на юного спортсмена.

Врачебный контроль является составной частью общего учебно-тренировочного плана подготовки.

Существуют следующие виды медицинского обследования: углубленное, этапное, текущее, оперативное.

*Углубленное медицинское обследование* спортсмены проходят в начале и в конце учебного года. Заключение должно содержать: оценку состояния здоровья, оценку физического развития, уровень функционального состояния, рекомендации по лечебно-профилактическим и восстановительным мероприятиям, рекомендации по тренировочному режиму. Результаты обследования в конце учебного года заносятся в личную карту спортсмена.

*Этапное медицинское обследование* проводится в сроки основных периодов годичного тренировочного цикла. Исследования ведутся в процессе тренировки. При этом ставятся задачи – оценить состояние здоровья, изучить динамику тренированности и переносимость тренировочных нагрузок.

*Текущий контроль* проводится после того, как спортсмен приступил к тренировкам после перенесенного заболевания. Задача – выявить, как переносит спортсмен максимальные тренировочные нагрузки.

Наличие медико-биологических данных на каждого спортсмена позволяет своевременно вносить коррекцию в планы тренировок, что способствует повышению качества учебно-тренировочного процесса.

***Техника безопасности.***

К занятиям лыжными гонками допускаются учащиеся, прошедшие инструктаж по технике безопасности, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

При проведении занятий по лыжным гонкам необходимо соблюдать правила поведения, расписание занятий, установленные режим занятий и отдыха.

***Рекомендации по технике безопасности на занятиях по лыжным гонкам***

***1.Общие требования безопасности.***

1.1.К занятиям по лыжам допускаются обучающиеся, прошедшие

 инструктаж по технике безопасности, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2.При проведении занятий по лыжам соблюдать правила поведения, перечисленные ниже.

1.3.При несчастном случае пострадавший или очевидец случившегося обязан немедленно сообщить о произошедшем педагогу (тренеру).

1.4.При неисправности лыжного инвентаря прекратить занятия исообщить об этом педагогу (тренеру).

1.5.Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции     по охране труда, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил техники безопасности, и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по технике безопасности.

***2.***    ***Требования безопасности перед началом занятий.***

2.1.Надеть легкую, теплую, не стесняющую движений одежду, шерстяные носки и перчатки или варежки.

2.2.Проверить исправность лыжного инвентаря и подогнать крепление лыж к обуви. Лыжные ботинки должны быть подобраны по размеру ноги.

***3.***    ***Требования безопасности во время занятий.***

3.1.Соблюдать интервал при движении на лыжах по дистанции 3-4 м, при спусках с горы – не менее 30 м.

3.2.При спуске с горы не выставлять вперед лыжные палки.

3.3.После спуска с горы не останавливаться у подножия горы во избежание столкновений с другими лыжниками.

3.4.Следить друг за другом и немедленно сообщить учителю (преподавателю, воспитателю) о первых же признаках обморожения.

3.5.Во избежание потертостей ног не ходить на лыжах в тесной или слишком свободной обуви.

***4.***    ***Требования безопасности в аварийных ситуациях.***

4.1.При поломке или порче лыжного снаряжения и невозможности починить его в пути, сообщить об этом тренеру-преподавателю и с его разрешения двигаться к месту расположения учреждения.

4.2.При первых признаках обморожения, а также при плохомсамочувствии, сообщить об этом тренеру-преподавателю

4.3.При получении травмы немедленно оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

***5.***    ***Требования безопасности по окончании занятий.***

5.1.Убрать в отведенное место для хранения спортивный инвентарь.

5.2.Организованно покинуть место проведения занятий.

5.3.Принять душ или тщательно вымыть лицо и руки с мылом

Во время тренировки гнев, грубость, неуважение к партнёру - недопустимы.

Обучающимся запрещается употреблять спиртные напитки, наркотические и токсические вещества, курить.

Таким образом, для предупреждения травматизма во время учебно–тренировочных занятий следует для начала определить причины, условия и обстоятельства получения травм во время выполнения различных упражнений, а затем выработать поведенческие рекомендации исключающие травмы.

Большое значение для предупреждения травматизма имеют условия проведения занятий, спортивный инвентарь. Правила изложены в специальных инструкциях по лыжным гонкам, с которыми занимающихся необходимо знакомить перед началом занятий.

**4.Система контроля и зачетные требования.**

Перевод обучающихся на этап (период) реализации образовательной программы осуществляется на основании результатов промежуточной аттестации. Результатом освоения образовательной программы является итоговая аттестация учащихся. По результатам итоговой аттестации учащемуся выдается свидетельство о прохождении аттестации, форма которой устанавливается локальным нормативным актом образовательной организации. Контрольно-переводные нормативы включают тесты по общей и специальной подготовленности учащихся и являются ориентировочными.

**Контрольно-переводные нормативы по общей и специальной подготовке для лыжников – гонщиков 1 и 2 года обучения в ГНП**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Контрольные упражнения** | **Юноши** | **Девушки** |
| **Год обучения** | **Год обучения** |
| **1** | **2** | **1** | **2** |
| Бег 30 м | 5.4 | 5.2 | 5.7 | 5.5 |
| Бег 500 м | ----- | ----- | 2.25 | 2.15 |
| Бег 800 м | 3.35-3 | 3.20 | ----- | ----- |
| Прыжок в длину с места | 140 | 160 | 140 | 145 |
| Подтягивание | 2 | 4 | ----- | ----- |
| Отжимание | ----- | ------ | 25 | 35 |

1. **Информационное обеспечение программы**

**Список литературы**

1. Горская Г.Б. Психологическое обеспечение многолетней подготовки спортсменов.

Краснодар, 1995. – 184 с.

1. Джамгаров Т.Т. Психологическая характеристика видов спорта и

 соревновательных упражнений: В кн. Психология физического воспитания и спорта. – М.: ФИС, 1979. – с. 34–41.

1. Китаев – Смык Л.А. Психология стресса. М.: Наука, 1983. – 367 с.
2. Лыжный спорт/ Под ред. В.Д.Евстратова, Г.Б. Чукардина, Б.И. Сергеева. – М.:

Физкультура и спорт,1989.

1. Лях В.И. Понятие «координационные способности» и ловкость. //Теория и

 практика ФК, 1984, № 1. – 48–50 с.

1. Лях В.И. О классификации координационных способностей. //Теория и практика

 ФК, 1987, № 7. – 28–30 с.

1. Лях В.И. Сенситивные периоды развития координационных способностей детей в

 школьном возрасте. // Теория и пр. физ. культ., 1990, № 3. – 15–18.

1. Манжосов В.Н. Тренировка лыжника-гонщика. – М.: Физкультура и спорт,1986.
2. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов.- Киев: Здоровье, 1990.
3. Матвеев Л.П. О проблемах теории и методики спортивной тренировки // Теория и

 практика физической культуры, 1969, № 4. – 49–53 с.

1. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. Учебник для ИФК. М.:

 ФИС, 1991. – 542 с.

1. Поварницин А.П. Волевая подготовка лыжника – гонщика. –М.: Физкультура и

 спорт,1976.

1. Раменская Т.И. Техническая подготовка лыжника. – М.: Физкультура и спорт,1999.
2. Современная система спортивной подготовки / Под ред. Ф.П. Суслова, В.Л. Сыча,

 Б.Н. Шустина. – М.: Издательство «СААМ»,1995.