Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «спортивная школа» Камышловского городского округа

|  |  |
| --- | --- |
| Принят на заседании педагогического совета от «27» июня 2023 г.Протокол № 15 | УТВЕРЖДЕНО:Приказом И.о. директора МАУ ДО «СШ» КГОот «30» июня 2023 г. № 59  |

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

по виду спорта «Лыжные гонки»

физкультурно-спортивной направленности

**возрастная группа**: 6 - 18 лет

**срок реализации общеразвивающей программы**: весь период

Составитель: Харитонов А.А.,

тренер-преподаватель

Камышлов, 2023

|  |
| --- |
| СОДЕРЖАНИЕ |
|  | Пояснительная записка | 3 |
|  | Содержание общеразвивающей программы | 6 |
| 2.1. | Учебный план | 6 |
| 2.2. | Содержание разделов и тем | 6 |
| 2.3. | Планируемые результаты | 11 |
| 3. | Организационно-педагогические условия | 12 |
| 3.1. | Календарный учебный график | 12 |
| 3.2. | Условия реализации программы | 12 |
| 3.3. | Форма аттестации | 20 |
| 4. | Список литературы | 23 |

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеразвивающая программа по виду спорта «дзюдо» имеет **физкультурно-спортивную направленность** и составлена в соответствии:

- Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.11.2012 N 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

- Федеральным законом от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации (с изменениями и дополнениями);

- Приказом Минспорта России от 03.08.2022 № 634 «Об особенностях организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам спортивной подготовки» (с изменениями и дополнениями);

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;

Приказом Минспорта России от 30.10.2015 № 999 «Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации (с изменениями и дополнениями);

- Уставом МАУ ДО «СШ» КГО (далее – СШ)

Актуальность данной программы:

Жизнь в 21-м веке ставит перед нами много новых проблем, среди которых самой актуальной на сегодняшний день является проблема сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения. Современные дети слишком много времени проводят за компьютерными играми, просмотром телепередач. Пассивное времяпровождение ведет к формированию вредных привычек малоподвижного образа жизни. Занять, заинтересовать детей и подростков нужной и полезной деятельностью является главной задачей в создавшемся положении.

Актуальность программы состоит в соответствии современным тенденциям развития образования, интеграции основного и дополнительного образования с общеобразовательными учреждениями разных типов и видов, в реализации потребностей обучающихся в различных продуктивно-творческих формах. Успешность обучения, прежде всего, обусловлена адекватностью программы обучения, средств и методов, которые использует тренер-преподаватель, в соответствие с сенситивными периодами развития физических качеств, возрастным и индивидуальным особенностям ребёнка. Программа адаптирует учебный процесс к индивидуальным особенностям ребёнка, создает условия для максимального раскрытия творческого потенциала тренера-преподавателя, комфортных условий для развития и формирования талантливого ребёнка. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее - Программа) «Лыжные гонки» направлена на подготовку юных спортсменов на высшее спортивное мастерство.

Одним из спортивных видов физических упражнений, характеризующихся естественностью и доступностью двигательной деятельности для детей, является ходьба на лыжах. Ходьба на лыжах оказывает положительное влияние на физическое развитие и закалку организма ребенка. На занятиях лыжами дети освобождаются от ряда лишних движений, тело становится более ловким, сами движения становятся более экономичными, улучшается координации, совершенствуется функция равновесия и т.д. Обучение детей ходьбе на лыжах оказывает положительные эффекты на формирование свода стопы, на формирование осанки, гибкости. При систематических занятиях двигательные возможности ребенка значительно развиваются. Систематические занятия лыжами помогают укрепить здоровье, воспитывают волю и характер. Лыжи - не только самый массовый в России вид спорта, но и лучший способ укрепления здоровья зимой. Благодаря своей доступности он охватывает спортсменов любителей всех возрастов и уровней подготовки. Систематические занятия лыжами помогают укрепить здоровье, воспитывают волю и характер.

Лыжные гонки - это циклический вид спорта, который входит в программу олимпийских игр и программу физического воспитания учащихся общеобразовательных учреждений. В большинстве районов нашей страны, где зима продолжительная и снежная, занятия лыжами гонками - один из самых доступных и массовых видов физической культуры и спорта. На учебных занятиях по лыжной подготовке, у обучающихся воспитываются необходимые физические качества – выносливость, ловкость, быстрота, координация движений, а также морально – волевые качества - смелость, настойчивость и выдержка. Передвижение на лыжах в условиях равнинной и пересеченной местности с преодолением подъемов и спусков различной крутизны вовлекает в работу большие группы мышц и оказывает положительное воздействие на развитие и укрепление функциональных систем организма и в первую очередь на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную. Программа по лыжным гонкам помогает адаптировать учебный процесс к индивидуальным особенностям обучающихся. В соответствии с поставленными задачами в программе определяются основная направленность и содержание программного материала по теоретической и практической подготовке. Данная программа имеет специализированный характер по организации тренировочного процесса, величине и направленности нагрузок, средствам и методам тренировок.

Программа содержит научно обоснованные рекомендации по структуре и организации учебно-тренировочного процесса лыжников на спортивно-оздоровительном этапе. Программный материал объединен в целостную систему подготовки и предполагает решение поставленной **цели**:

- сохранить и укрепить здоровье детей, привить навыки здорового образа жизни посредством занятий лыжными гонками;

- воспитать моральные и волевые качества воспитанников, содействовать развитию чувства товарищества и взаимопомощи.

- формирование навыков адаптации к жизни в обществе.

Задачи:

обручающие:

- обучать жизненно важным двигательным умениям и навыкам;

- развивать необходимые физические качества: (силу, выносливость, гибкость, координацию движения, быстроту реакции);

- учить правильному выполнению лыжных ходов.

развивающие:

- способствовать укреплению здоровья;

- содействовать гармоничному физическому развитию;

- развивать двигательные способности детей;

- создать надежную базу физического совершенствования и подготовленности для любых форм двигательных проявлений в различных областях труда и спорта и т.п.

воспитательные:

- привить любовь к спорту, навыки здорового образа жизни;

- воспитать чувство ответственности за себя;

- воспитать нравственные и волевые качества: волю, смелость, активность.

Адресаты программы: Возраст занимающихся, участвующих в реализации Программы 6-18 лет.

Объем и срок реализации программы: Программа рассчитана на 52 недели из них 46 недель учебно-тренировочных занятий непосредственно в условиях ДЮСШ и дополнительные 6 недель тренировок по индивидуальным планам учащихся на период их активного отдыха.

**Наполняемость групп:** разрабатывается и утверждается ежегодно комплектованием учреждения, согласно муниципального задания на текущий год. Наполняемость учебных групп от 10 до 30 человек (*приказ Минспорта России от 30.10.2-15 № 999*).

**Максимальный объем тренировочной нагрузки в неделю в тренировочных часах**: до 4 часов

**Срок реализации:** весь период

**Формы обучения**:

- учебно-тренировочные занятия (групповые)

- групповые и индивидуальные теоретические занятия

- итоговое и промежуточное тестирование

- участие в товарищеских матчах, спортивных соревнованиях.

1. **СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ВИДУ СПОРТА «ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ»**

**Таблица № 1**

* 1. **Учебный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации/контроля** |
| **Всего** | **теория** | **практика** |
|  | Теоретическая подготовка | 25 | 25 | - | Зачет |
|  | Общая физическая подготовка | 70 | 15 | 55 | Зачет |
|  | Специальная физическая подготовка | 57 | 7 | 50 | Зачет |
|  | Технико-тактическая подготовка | 50 | 7 | 43 | зачет |
|  | Контрольные нормативы | 6 | - | 6 | Сдача контрольных нормативов |
|  | **ВСЕГО часов:** | **208** | 54 | 154 |  |

* 1. **Содержание разделов и тем**

В программе поставлены задачи, определены допустимые объемы тренировочных нагрузок по основным средствам, предложены варианты построения годичного тренировочного цикла с учетом возрастных особенностей и должного уровня физической, функциональной подготовленности и требований подготовки лыжников-гонщиков высокого класса.

Тренировочный план и программный материал на спортивно-оздоровительном этапе.

**ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**I. Теоретическая подготовка**

1. Вводное занятие.

Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Порядок и содержание работы секции. Значение лыж в жизни народов Севера. Эволюция лыж и лыжного снаряжения. Первые соревнования лыжников в России и за рубежом. Популярность лыжных гонок в России.

1. Правила поведения и техники безопасности на занятиях.

Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь. Поведение на улице во время движения к месту занятия и на учебно-тренировочном занятии. Правила обращения с лыжами и лыжными палками на занятии. Транспортировка лыжного инвентаря. Правила ухода за лыжами и их хранение. Индивидуальный выбор лыжного снаряжения.

3. Гигиена, закаливания, режим дня, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена.

Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви лыжника. Значение и способы закаливания. Составление рационального режима дня с учетом тренировочных занятий. Значение медицинского осмотра. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы организма спортсмена. Значение и организация самоконтроля на тренировочном занятии и дома. Объективные и субъективные критерии самоконтроля, подсчет пульса.

1. Краткая характеристика техники лыжных ходов.

 Соревнование по лыжным гонкам. Значение правильной техники для достижения высоких спортивных результатов. Основные классические способы передвижения на равнине, пологих и крутых подъемах, спусках. Стойка лыжника, скользящий шаг, повороты, отталкивание ногами, руками при передвижении попеременным двухшажным и одновременными ходами. Типичные ошибки при освоении общей схемы попеременного двухшажного и одновременных лыжных ходов.

1. Значение систематических занятий общими и специальными физическими упражнениями для укрепления здоровья и достижения спортивного результата. Последовательность овладения элементами техники различных способов передвижения на лыжах.

**II. Практическая часть**

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Строевые упражнения, ору

Команды для управления группой. Понятия о строе и командах. Шеренга, колонна, фланг, дистанция и интервал. Виды строя: в одну, в две шеренги, в колонну по одному, по два. Сомкнутый и разомкнутый строй. Виды размыкания. Перестроения.

Основная стойка. Действия в строю на месте и в движении: построение, выравнивание строя, расчет в строю, повороты и полуобороты, размыкание и смыкание строя, перестроение шеренги и колонны в строю. Переход с шага на бег и с бега на шаг. Изменение скорости движения. Остановка во время движения шагом и бегом.

Основные движения головой, руками, ногами, туловищем:

* Упражнения для шеи. Наклоны головой вперед, назад, в стороны Повороты, круговые движения головой.
* Упражнения для рук и плечевого пояса. Сгибание и разгибами пальцев; движения в плечевых, локтевых и лучезапястных суставах (сгибание, разгибание, повороты, вращения, отведение и приведет одновременные, попеременные и последовательные маховые, круговые движения; сгибание и разгибание рук в упоре стоя и лежа.
* Упражнения для туловища. Упражнения для формирования правильной осанки (наклоны вперед, назад и в стороны из различных исходных положений и с различными движениями руками); дополнительные пружинистые наклоны; круговые движения туловищем; прогибание лежа лицом вниз с различными положениями и движениями руками и ногами; переходы из упора лежа в упор лежа боком, в упор лежа спиной; поднимание ног и рук поочередно и одновременно; поднимание и медленное опускание прямых ног; поднимание туловища, не отрывая ног от пола; круговые движения ногами (педалирование) и др.;

Упражнения для ног. Движения в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах (сгибание, разгибание, вращение) из различных исходных положений (стоя на одной ноге, с опорой на партнера, о стену, снаряд, сидя, лежа на спине). Маховые и круговые движения ногой. Приседание, прыжки на двух и на одной ноге. Выпады. Пружинистые приседания в выпаде; смена положения ног прыжком, в выпаде. Выполнение упражнений на месте, в движении. Упражнения с предметами и без предметов.

**Гимнастические упражнения**

***Гимнастика***. Упражнения на снарядах. Упражнения в равновесии. Ходьба с перешагиванием через палку (натянутую скакалку). Ходьба скрестными, переменными шагами вперед и назад. Приседания и прыжки на одной и обеих ногах. Равновесие на одной ноге («ласточка»). Повороты на 90-360°. Различные соскоки.

***Упражнения в висах и упорах*** (гимнастическая стенка, перекладина, брусья). Вис. Смешанные висы: стоя, присев, лежа, завесом. Упор. Упор лежа, продольно. Сгибание и разгибание рук в упоре (упоре лежа). Подтягивание в висе. Подъемы из виса в упор (силой, переворотом, завесом, разгибом, махом вперед и назад). Опускание из упора в вис (переворотом вперед, назад). Угол в висе, упоре. Различные соскоки махом назад, вперед.

***Лазанье (канат).*** Вис на канате с захватом его ногами скрестно, подъемами ступни. Лазанье способом в два, три приема. Лазанье на одних руках с различными положениями ног. Лазанье на скорость.

***Акробатика***

Кувырки вперед и назад; кувырки назад с переходом в стойку на руках; кувырок через препятствие (мешок, чело, стул, веревочку и т.п.); кувырок одна нога вперед; кувырок в сторону; кувырок скрестив голени; парный кувырок вперед, то же назад. Стой на голове и руках. Переворот в сторону, переворот вперед.

Легкоатлетические упражнения

Бег. Бег с ускорением до 40 м (10-13 лет) и до 50-60 м (14-17 лет). Низкий старт и стартовый разбег до 60 м. Повторный бег 2 - 3x20 - 30 м (10­12 лет), 2 - 3x30 - 40 м (13-14 лет), 3 - 4x50 - 60 м (15-17 лет). Бег 60 м с низкого старта (13-14 лет), 100 м (15-20 лет). Эстафетный бег с этапами до 40 м (10-12 лет) и до 50-60 м (13-17 лет). Бег с препятствиями от 60 до 100 м (количество препятствий от 4 до 10, в качестве препятствий используются набивные мячи, учебные барьеры). Бег в чередовании с ходьбой до 400 м (10­12 лет). Бег медленный до 3 мин. (мальчики 13-14 лет). Бег или кросс до 500 м (15-17 лет) и до 1000 м (18-20 лет).

Прыжки. Прыжки через планку с поворотом на 90 и 180°с прямого разбега. Прыжки в высоту с разбега способом «перешагивание». Прыжки в длину с места, тройной прыжок с места и с разбега (мальчики, юноши). Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги».

Метания ( теннисного мяча ,гранаты весом 700г, дротика, малого мяча с места в стену или щит на дальность отскока, на дальность.

**Спортивные игры**

Спортивные игры по упрощенным правилам. Мини-баскетбол; футбол; волейбол; ручной мяч; хоккей; теннис: овладение элементарными техническими и тактическими навыками игры.

**Подвижные игры и эстафеты**

Игры с элементами общеразвивающих упражнений: перетягивание через черту, перетягивание в колоннах, шеренгах, выталкивание из круга, тяни в круг, перетягивание каната, «Бой петухов», «Борьба в квадрате», «Кто сильнее?». Игры с бегом на скорость: «Пятнашки маршем», «Бег за флажками», «Перебежки с выручкой», «Охрана перебежек», эстафета по кругу, линейная эстафета с бегом, бег командами, эстафета с элементами равновесия. Игры с прыжками в высоту и длину: «Удочка», «Веревочка под ногами», «Прыжок за прыжком», «Прыгуны и пятнашки», эстафета с прыжками, эстафета с преодолением полосы препятствий. Игры с метанием на дальность и в цель: «Снайперы», «Лапта», «Сильный бросок», «Шагай вперед». Игры подготовительные к волейболу: пассовка волейболиста, «Ловкая подача», «Мяч в воздухе»; к баскетболу и ручному мячу: «Мяч с четырех сторон», «Охотники и утки», «Не давай мяч водящему», «Мяч ловцу», «Защита укрепления», «Борьба за мяч»; к футболу и хоккею: эстафеты с ведением мяча, шайбы, обводкой препятствий; меткий удар, бросок, борьба за мяч, шайбу и др. Различные эстафеты.

**Передвижение на лыжах и катание на коньках**

Основные способы передвижения, поворотов, спусков, подъемов и торможений. Передвижение на скорость: до I км (10-12 лет), до 2 км (13-14 лет), до 3 км (юноши 15-16 лет), до 5 км (юноши 17). Бег на скорость. Эстафеты, игры. Катание парами, тройками.

Дети 9-10 лет способны переносить нагрузки в передвижении на лыжах до 20 км в неделю со средней интенсивностью (со скоростью 1,7 - 1,8 м/с). Основными средствами лыжной полготовки в возрасте 11 -13 лет являются ходьба на лыжах по равнинной местности с ускорениями по 50-80 м. Объем однократной нагрузки в 11-12-летнем возрасте может достигать 4-5 км, а к 13-14 годам - 6-10 км.

Занятия с направленностью, а воспитание скоростной выносливости используется не ранее, чем в 17-летнем возрасте, а занятия с большими имаксимальными нагрузками - не ранее, чем в 19 лет. Эти ограничения связаны с особенностями физиологического воздействия лыжных гонок на сердечно-сосудистую систему.

Значительное внимание должно обращаться на воспитание силовой выносливости. Это достигается посредством применения небольших отягощений и тормозных устройств при передвижении на лыжах.

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

Специальные упражнения разделяются на две подгруппы:

а) специально подготовительные;

б) специально подводящие.

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

В группу специальных упражнений включаются упражнения, избирательно воздействующие на отдельные группы мышц, участвующие в определенных движениях, в способах передвижения на лыжах (например, в отталкивании), а также широкий круг имитационных упражнений (на месте и в движении). Имитационные упражнения могут применяться как для совершенствования отдельного элемента техники, так и для нескольких элементов (в связке). Применение тренажеров (передвижение на лыжероллерах) значительнора*сширяет возможности воздействия* специальных упражнений. Круг специальных упражнений, применяемых в тренировке лыжников, в настоящее время достаточно широк. Вместе с тем необходимо отметить, что одни и те же упражнения (например, имитационные и передвижение на лыжероллерах) в зависимости от поставленных задач и методики применения, могут быть использованы и как подготовительные, и как подводящие упражнения. В начале подготовительного периода имитационные упражнения, применяемые в небольшом объеме, используютсякак средство обученияисовершенствования элементов техники. Осенью же объем и интенсивность применения этих упражнений В тренировке лыжников -гонщиков на общем фоне высокого развития силы, силовой выносливости, быстроты, ловкости и гибкости основное внимание уделяется развитию общей и специальной (скоростной) выносливости и скоростно-силовым качествам. Специальные упражнения широко применяются в подготовке спортсменов в различных видах лыжного спорта. В лыжных гонках для совершенствования элементов техники способов передвижения на лыжах используются имитационные упражнения и передвижение на лыжероллерах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Способы передвижения классическим стилем:

* попеременный двухшажный
* попеременный четырехшажный
* одновременный бесшажный
* одновременный двухшажный
* одновременный одношажный.
* с попеременного двухшажного на одновременные
* с одновременных на попеременные

Способы торможений:

-упором

-«плугом»

* боковым соскальзыванием.

Способы подъема:

* скользящим и ступающим шагом (попеременными ходами)

-«елочкой»

* «полуелочкой»
* «лесенкой»

Стойки при спуске:

* основная
* передняя
* задняя

Способы поворотов:

* повороты переступанием -повороты рулением
* повороты махом
	1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Ожидаемые результаты:

 - формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;

- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;

- освоение основ техники по виду спорта лыжные гонки;

- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;

- укрепление здоровья спортсменов;

-отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта лыжные гонки.

**Результатами освоения программы является** приобретение обучающимися следующих знаний, умений и навыков:

*В области теории и методики физической культуры и спорта*:

-история развития избранного вида спорта;

-основы спортивной подготовки и тренировочного процесса;

-необходимые сведения о строении и функциях организма человека;

-гигиенические знания, умения и навыки;

-режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни;

-основы спортивного питания;

-требования к инвентарю, оборудованию и спортивной экипировке;

-требования техники безопасности при занятиях лыжными гонками.

*В области общей и специальной физической подготовки*:

-освоение комплексов физических упражнений;

-развитие основных физических качеств (гибкости, быстроты, силы, выносливости, координации) и их гармоничному физическому развитию, воспитанию личностных качеств и нравственных чувств (коллективизм, взаимопомощь);

*В области избранного вида спорта*:

-овладение основании техники и тактики в лыжных гонках;

-приобретение соревновательного опыта путем участия в спортивных соревнованиях;

-повышение уровня функциональной подготовленности;

-освоение соответствующих возрасту, полу и уровню подготовки обучающихся тренировочных и соревновательных нагрузок.

1. **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Таблица № 2

**3.1. Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год обучения | Дата начала обучения | Дата окончания обучения | Количество учебных недель | Количество учебных часов | Режим занятий |
| Весь период | 01 сентября | 31 августа | 52 | 208 | 2 раза в неделю по 2 часа |
| В том числе 6 недель на самостоятельную работу по индивидуальным планам |

* 1. **Условия реализации программы**

**Материально- техническое обеспечение**

Для занятий Лыжными гонками имеется: Лыжная база, спортивный зал, комплекты лыж, ботинок, палок, лыже-роллеры.

**Информационное обеспечение -** правила лыжных гонок, видеозаписи с соревнований различных уровней, видео-уроки по лыжным гонкам, учебно-методическая литература по лыжным гонкам.Рекомендации по организации безопасного поведения в спортивном зале.

**Кадровое обеспечение**

Программа реализуется тренерами – преподавателями МАУ ДО «СШ» КГО.

Уровень квалификации лиц, соответствует требованиям, установленным профессиональным стандартом «Тренер-преподаватель», утвержденным приказом Минтруда России от 24.12.2020 № 952н (зарегистрирован Минюстом России 25.01.2021, регистрационный № 62203)

**Методические материалы**

Основные физические качества

Одна из основных задач подготовки в спортивно-оздоровительной группе - воспитания физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости), необходимых для успешного овладения основами техники вида спорта.

БЫСТРОТА - способность человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени. Предполагается, что выполнение данной двигательной задачи кратковременно и не вызывает утомления. 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.

СИЛА - способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Естественный рост силы мышц незначителен до 11—12 лет. Началом полового созревания (с 12 до 14 лет) темпы ее роста заметно увеличиваются. Наиболее интенсивное развитие силы имеет место в 14—17 лет.

ВЫНОСЛИВОСТЬ - способность к длительному выполнению какой- либо деятельности без снижения ее эффективности. Выносливость - это способность противостоять утомлению. 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 - способность выполнять движения с большой амплитудой. Гибкость зависит от эластичности мышц и связок. 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.

ЛОВКОСТЬ — сложное комплексное качество, не имеющее единого критерия для оценки. Измерителями ловкости являются:

- координационная сложность задания;

- точность его выполнения;

- время выполнения задания.

Координационные способности разбиваются наиболее интенсивно 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.

На воспитание (развитие) этих качеств до определенного уровня и должна быть направлена физическая подлготовка в спортивно - оздоровительной группе. При планировании работы необходимо учитывать возрастные особенности физического развития (табл.3)

Таблица № 3

Примерные сенситивные периоды развития физических качеств

|  |  |
| --- | --- |
| **Морфофункциональные показатели, физические качества** | **Возраст, лет** |
| **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** |
| Рост |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |
| Мышечная сила |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |
| Быстрота |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |
| Скоростно-силовые качества |  |  |  | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |
| Сила |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |
| Выносливость (аэробные возможности |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |
| Анаэробные возможности |  |  | **+** |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |
| Гибкость | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |
| Координационные способности |  |  | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |
| Равновесие | **+** | **+** |  | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |

Использование игрового метода на учебно-тренировочном занятии

Решению задач укрепления здоровья, содействия правильному развитию, обучения учащихся жизненно необходимым двигательным навыкам, воспитания физических, волевых и моральных качеств активно содействует игра, выступая как средство и метод физического воспитания.

В качестве основного принципа организации учебно-тренировочного процесса предлагается спортивно-игровой принцип, предусматривающий широкое использование специализированных игровых комплексов и тренировочных заданий, позволяющих одновременно с разносторонней физической подготовкой подвести учащихся к пониманию сути единоборства с позиций возникающих и создающихся в ходе поединка ситуаций. В этом случае учебный процесс строится с учетом естественно и постепенно повышающихся тренировочных требований, по мере реализации которых решаются задачи укрепления здоровья учащихся, развития у них специфических качеств, необходимых в лыжных гонках, привития любви к спорту и устойчивого интереса к дальнейшим занятиям лыжными гонками.

С помощью игрового метода педагог может быстро создать радостную атмосферу общения, пробудить у детей желание скорее включиться в предложенную деятельность. Поэтому не случайно игровой метод признается одним из эффективных методов обучения.

Конечная цель в этом виде спорта достигается благодаря проявлению инициативы и активных двигательных действий, ограниченных правилами.

Некоторые подвижные игры, нередко напоминают ребятам известные игры в обычных условиях. Однако здесь в них привносятся элементы лыжных гонок, ограниченные правилами. Они развивают нужные физические качества, приучают занимающихся правильно тактически мыслить, чувствовать время, умело рассчитывать свои силы.

1. *Игры с преимущественным развитием координации, ловкости*

*«Третий лишний».* Одному из трех участников игры дается задание, наклоняясь вперед, обхватить сзади туловище партнера, соединить руки в замок на его поясе и не дать возможности свободному третьему игроку коснуться своей спины. Игроки в паре маневрируют, впереди стоящий своими активными действиями — расставлением рук, перемещениями, захватами — препятствует выполнению задачи третьему игроку. Если водящий игрок достигнет поставленной цели, впереди стоящий игрок становится лишним. Побеждает в игре тот, кто за время проведения игры был меньшее количество раз запятнанным.

Методические указания. Если сзади стоящий игрок во время проведения игры распускает захват, то он проигрывает схватку.

*«Пятнашки в парах».* Каждый участник получает задание первым коснуться той или иной части тела соперника. Условия могут быть самыми разнообразными: осалить одной или двумя руками, коснувшись ноги, руки, поясницы, затылка, лопатки соперника.

Методические указания. Данные задания выполняют на месте, стоя в полный рост или на коленях, передвигаясь по ограниченной площадке или по всему залу. На выполнение каждого задания отводится не более 1 мин.

спиной в замок, ложится ему грудью на спину со стороны головы. По сигналу верхний, упираясь в спину соперника, старается зайти ему за спину, нижний поворотами в разные стороны препятствует этому. На каждую попытку дается 30 сек., после чего игроки меняются ролями. После подсчета количества удачных попыток объявляется победитель.

Методические указания. Во время игры не разрешается: нижнему — отрывать руки от пола, вставать на ноги, сбрасывать партнера; верхнему — распускать захват.

*«Ручной мяч на ковре».* На расстоянии 2—3 м от каждой лицевой линии за ковром кладется набивной мяч, попадание в который игровым (набивньм) мячом и является целью игры, за что начисляется команде 1 очко. Участники делятся на две команды по 5—6 человек. Игра продолжается 10—12 мин. В процессе игры разрешается захватывать соперника, владеющего мячом, всеми дозволенными в борьбе захватами, блокировать свободного партнера, передавать мяч по воздуху, по ковру, из рук в руки, передвигаться с мячом в руках.

Методические указания. Не разрешается захватывать, делать подножки сопернику, не владеющему мячом, стоять к сопернику, выполняющему свободный бросок, ближе чем на 2 шага. Игрок, заступивший за пределы ковра хотя бы одной ногой, не имеет права вмешиваться в игру. Мяч, оказавшийся за пределами ковра по вине игрока одной из команд, за исключением случая попадания его в мяч-цель, считается вне игры и вводится в игру командой соперников.

Если мяч, направленный в мяч-цель, останавливается игроком, находящимся вне игры (за пределами ковра), то атакующая сторона получает право на штрафной бросок с середины ковра в мяч-цель. Этот бросок можно производить любым способом. Побеждает команда, игроки которой наберут большее количество очков.

1. *Игры с преимущественным развитием устойчивости и равновесия*

*«Удержись на ногах».* Соперники стоят друг перед другом на расстоянии шага, ноги на ширине плеч, руки перед грудью ладонями вперед. По сигналу оба, применяя толчки в ладони друг друга в сочетании с обманными движениями, стремятся вынудить соперника сойти с места. Продолжительность игры 1 — 1,5 мин. Варианты: 1) те же условия игры, но соперники стоят на одной ноге; 2) соперники находятся в положении приседа друг перед другом.

Методические указания. Для лучшего контроля можно на полу вокруг каждого участника белой бечевкой выложить квадрат со стороной 1 м, в котором и находятся игроки. Если один из соперников заступит за линию, он проигрывает, а победителю присуждается 1 очко.

*«Коты на ограде».* Два игрока стоят лицом друг к другу на рейке перевернутой гимнастической скамейки, носок сзади стоящей ноги касается пятки впереди стоящей, правая рука впереди, левая — за спиной. По сигналу каждый, нанося легкие удары своей ладонью по ладони соперника и избегая его ударов, старается вывести другого из равновесия, вынудить сойти со скамейки. Количество попыток нечетное.

Методические указания. Следить за тем, чтобы игроки во время удара не захватывали партнера за руку.

*«Проворная рука».* Участники занимают положение упора лежа друг перед другом на расстоянии шага. По сигналу каждый, применяя рывки за руку, старается вывести из равновесия соперника и вынудить его коснуться какой-либо частью тела пола, кроме ступней и опорных рук.

Методические указания. Обращать внимание, чтобы игроки не поднимали таз высоко от пола, не перемещались назад с положенной дистанции.

*«Борьба на линии».* Игроки, стоя на линии в 1 м друг от друга, захватив одноименную руку партнера за большой палец и используя этот захват, стремятся вынудить своего соперника сойти с линии. Продолжительность игры 1—1,5 мин.

Методические указания. В ходе поединка запрещено помогать свободной рукой.

*«Кто устойчивее».* Стоя друг перед другом, игроки поднимают правую ногу и каждый дает возможность сопернику обхватить ее за бедро руками. По сигналу оба, поднимая ногу соперника как можно выше, стремятся вывести партнера из равновесия. Вариант: условия игры те же, но партнеры захватывают одноименные ноги за голень.

Методические указания. Игра проводится на гимнастическом мате, в целях безопасности занимающихся, партнеры оказывают страховку, поддерживая друг друга при падениях.

*«Выбивание опоры».* Оба игрока занимают положение упора лежа напротив друг друга на расстоянии шага. По сигналу каждый участник старается вывести из равновесия своего партнера, лишая его опоры подсекающими движениями руки.

Методические указания. Во время игры не разрешается захватывать соперника за руку, касаться пола коленом и животом.

1. *Игры с преимущественным развитием силовых качеств*

*«Борьба за мяч».* Стоя лицом друг к другу, соперники равноценным захватом обеими руками удерживают набивной мяч. По сигналу каждый пытается овладеть мячом и, сделав это, должен поднять его над головой. Количество попыток нечетное. Варианты: 1) соперники стоят на коленях лицом друг к другу; 2) соперники, сидя спиной друг к другу, равноценным захватом удерживают мяч над головой. Методические указания. Победа присуждается тогда, когда мяч поднят над головой.

*«Сильная хватка».* Игроки примерно одного роста, стоя спиной друг к другу и взявшись равноценным захватом за толстую палку руками, поднимают ее вверх. По сигналу оба, используя этот захват, стремятся наклониться вперед и оторвать соперника от пола.

Методические указания. Палка располагается вверх так, чтобы оба участника были в равных условиях. Проигрывает тот, кто окажется оторванным от пола либо отпустит палку.

*«Перетягивание, сидя на полу».* Игроки садятся на пол лицом друг к другу так, чтобы ступни разведенных в стороны ног одного упирались в ступни другого, разноименные руки соединены в замок. По сигналу каждый игрок тянет на себя руки, стремясь таким способом приподнять соперника над полом и продержать в таком положении 5 сек. Количество попыток нечетное.

Методические указания. Следить за тем, чтобы игроки не сгибали ноги в коленях. Если игрок умышленно распускает захват, ему засчитывается поражение.

1. *Игры с преимущественным развитием выносливости*

*«Пленники».* Обе команды выстраиваются в шеренгу за линией на противоположных сторонах спортивного зала. Игроки одной команды по сигналу учителя должны перетянуть игроков другой команды на свою половину зала. Затем команды меняются ролями. Выигрывает команда, затратившая меньше времени на решение поставленной задачи.

Методические указания. Игрок, которого вытянули из своей зоны, может садиться на скамейку или помогать своей команде, но уже не пересекая центральную линию и не заступая на свою половину площадки. За нарушение правил добавляется штрафное время 15—20 сек.

*«Всадники».* Участвуют две команды. По жребию игроки одной — всадники. Они садятся верхом на игроков второй команды и перебрасывают друг другу набивной мяч в разных направлениях. Игроки команды соперников поворотами, перебежками с места на место стараются затруднить ловлю мяча. Если мяч упадет на землю, команды меняются ролями. Игра продолжается 5 мин. Побеждает команда, игроки которой перебросят мяч друг другу большее число раз.

Методические указания. Партнеры должны быть подобраны строго по весу. Желательно проводить игру на ограниченном пространстве и следить за тем, чтобы участники не выходили за его пределы.

Спорт и игру роднит одно и тоже начало - соревнование.

Благодаря наличию соревновательных моментов, игры-упражнения оказывают эффективное воздействие на развитие физических качеств, и прежде всего силовых, скоростных, выносливости, координации и ловкости, а также на воспитание таких ценных морально-волевых качеств, как целеустремленность, решительность, настойчивость, мужество. Целенаправленное использование игровых средств на тренировочных занятиях способствует освоению искусства владения своим телом, формированию умения сохранять устойчивость, маневрировать, маскировать свои намерения, развитию

способности самостоятельно решать поставленные задачи, защищаться не отступая, осуществлять захваты и освобождаться от них.

Наряду с обучение, игра несет большой воспитательный потенциал. Таким образом, подвижные игры - неотъемлемая часть системы подготовки юных спортсменов. Использование их в учебно-тренировочном процессе позволяет сделать занятия эмоционально насыщенными, привить интерес к систематическим занятиям физической культурой и спортом, а это в свою очередь путь к формированию здорового образа жизни.

 **Основные средства и методы тренировки**

* ***Основные средства тренировочных воздействий:***

- общеразвивающие упражнения (с целью создания школы движения);

- подвижные игры и игровые упражнения;

- элементы акробатики (кувырки, повороты, кульбиты и др.);

- всевозможные прыжки и прыжковые упражнения;

- метание легких снарядов (теннисных и набивных мячей);

- спортивно-силовые упражнения (в виде комплексов тренировоч­ных заданий).

* ***Основные методы выполнения упражнений*:** игровой; повторный; равномерный; круговой; соревновательный (в контрольно-педагогиче­ских испытаниях).
* ***Основные средства и методы тренировки.*** Главное средство в занятиях с детьми - подвижные игры. Для обеспечения технической и физической подготовки начинающих спортсменов – применение упражнений в комплексе, что дает возможность проводить занятия и тренировки более организованно и целенаправленно. Комплексы желательно сочетать с проведением игр и игровых упражнений.
* ***Особенности обучения.***

Обучение осуществляется на основе общих методических принципов. В боль­шей степени используются методы обеспечения наглядности (показ упражнения, демонстрация наглядных пособий, методы упражнений - игровой и соревновательный. При изучении общеразвивающих упражнений, комплексов и игр показ должен быть целостным и образцовым, а объяснение - простым.

Выбор адекватных форм организации занятий способствует лучшей реализации тренировочных задач. Для каждого вида спорта характерны индивидуальная, групповая, фронтальная формы и круговая тренировка.

Индивидуальная форма тренировки облегчает индивидуальную до­зировку нагрузки, обеспечивает коррекцию и контроль со стороны тренера, обеспечивает чувство ответственности. Такая форма тренировки позволяет исправлять ошибки при выполнении технических приемов, выполнять задания с большей интенсивностью, чем при других формах занятий.

Групповая форма тренировки позволяют заниматься в группе либо во время всего тренировочного занятия, либо в пределах отдельных его частей. Данная форма занятий имеет широкие возможности для коллективных взаимодействий, близких к условиям соревнований. Наиболее часто используется для совершенствования групповых взаимодействий в защите и нападении.

Фронтальная форма тренировки характеризуется одновременным выполнением одних и тех же упражнений всей группой. Тренер получаeт возможность хорошего обзора и одновременного инструктажа всех спортсменов. Основу круговой тренировки составляет серийное повторение упражнений на «станциях» (место с соответствующим оборудованием и инвентарем), подобранных и объединенных в комплекс по тренирующему воз­действию, выполняемых в порядке последовательного смены «станций».

Вышеперечисленные формы занятий реализуются в комплексных и тематических тренировках. Комплексные тренировки направлены на решение задач физической, технической и тактической подготовки; те­матические — на овладение одной из сторон подготовки или одним из видов упражнений (физическая или техническая подготовка и др.).

* 1. **Формы аттестации**

Аттестация – это оценка уровня и качества освоения обучающимися образовательной программы по дзюдо.

Основной целью аттестации является выявление исходного и итогового уровня развития практических умений и навыков, их соответствия прогнозируемым результатам данной образовательной программы.

Задачи:

* анализ полноты реализации образовательной программы по виду спорта Лыжные гонки;
* соотнесение прогнозируемых и реальных результатов;
* выявление причин, способствующих или препятствующих полноценной реализации образовательной программы;
* внесение необходимых корректив в содержание и методику образовательной программы.

Виды аттестации:

* 1. Входной контроль (предварительная аттестация) – это оценка исходного уровня умений обучающихся перед началом образовательного процесса (ежегодно).
	2. Промежуточная аттестация - форма педагогического контроля динамики спортивной формы.
	3. Итоговая аттестация – это оценка учащимися уровня достижений, заявленных в образовательных программах по завершении всего образовательного курса программы.

В качестве аттестации, используется опрос, тесты, спортивные соревнования.

Контрольные нормативы для физкультурно-оздоровительных групп выполняются учащимися в начале и конце учебного года, что позволяет отследить изменения индивидуальных показателей развития учащихся. Результаты выполнения тестов для детей 10 лет и старше засчитываются в качестве приемных нормативов для перевода на обучение по дополнительной образовательной программе спортивной подготовки по виду спорта «лыжные гонки» и зачисления в группу начальной подготовки.

Спортивная школа самостоятельно в выборе системы форм и оценок занимающихся. Система нормативов последовательно охватывает весь период обучения в спортивной школе.

В учреждении устанавливаются следующие формы аттестация обучающихся:

- теоретическая подготовка – в форме устного опроса;

- общефизической подготовленности обучающихся, используются нормативы Всероссийского комплекса ГТО (Готов к труду и обороне) <https://www.gto.ru/norms>

- участие в соревнованиях – определяется по итогам года (спортивного сезона).

Таблица № 4

**Зачетные требования к теоретической и технико-тактической подготовке**

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии освоения теоретических знаний | -краткая история развития лыжных гонок;-судейство и правила лыжных гонок;-гигиена, закаливание, питание и режим;- техника безопасности и профилактика травматизма на занятиях лыжными гонками;- строение и функции организма человека. |
| Критерии освоения технико-тактических действий(ТТД) | -способы передвижения классическим стилем;- способы торможений- способы подъема стойки при спуске - способы поворотов |
| Оценки: |  |
| «неудовлетворительно» | Не назвал, не выполнил ни одного задания |
| «удовлетворительно» | Назвал частично, выполнил с грубыми ошибками |
| «хорошо» | Назвал почти все, выполнил с незначительнымиошибками |
| «отлично» | Назвал все, выполнил все действия без ошибок |

* 1. **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**Нормативные документы:**

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.11.2012 N 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации (с изменениями и дополнениями);
3. Приказ Минспорта России от 03.08.2022 № 634 «Об особенностях организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам спортивной подготовки» (с изменениями и дополнениями);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
5. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.
6. Приказ Минспорта России от 30.10.2015 № 999 «Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации (с изменениями и дополнениями).
7. Устав МАУ ДО «СШ» КГО (далее – СШ).

**Литература, использованная при составлении программы**

1. Булкин В. А. Основные понятия и термины физической культуры и спорта: Учебное пособие. - СПб.: СПбГАФК, 1996. - 47 с.
2. Былеева Л. В., Короткое И. М., Яковлев В. Г. Подвижные игры. Учебное пособие для институтов физкультуры. М., 1990.
3. Всегда всем весело. Сборник игр. Составитель Е. М. Минский, М., 1969.
4. Выставкин Н. И. Специальные упражнения для развития физических качеств. - М.: ФиС, 1992.
5. *Г.П.Марков.* Справочник: лыжные гонки. М.: ФиС,1985
6. Гальперин П. Л. Актуальные проблемы возрастной психологии. - М.: Просвещение, 1995.
7. Годик М.А. Совершенствование силовых качеств // Современная система спортивной тренировки. - М: «СААМ», 1995.
8. Ермаков В. А. Дифференцированное физическое воспитание. - М.: ФиС, 1997.
9. Камаев О.И. Теоретические и методические основы оптимизации системы многолетней подготовки лыжников-гонщиков: Дисс. … докт. пед. наук: 13.00.04 / О.И. Камаев. – Харьков, 2000. – 397 с.
10. Макарова Г.А. Справочник детского спортивного врача: клинические аспекты / Г.А. Макарова. - Москва: Советский спорт, 2008. – 440 с.
11. Мартынов В.С. Комплексный контроль в циклических видах спорта: Дисс. докт. пед. наук: 13.00.04 / В.С. Мартынов. Ин-т физичес. культуры им. П. Ф. Лесгафта.- Санкт-Петербург, 1992.- 70 с.
12. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: ООО Изд-во Астрель: ООО Изд-во АСТ, 2004.
13. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Москва: Советский спорт, 2005. – 820 с.
14. Раменская Т.И. Лыжные гонки: учебник / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. – Москва: «Буки Веди», 2015. – 564 с.
15. Совершенствование процесса подготовки спортивного резерва в лыжных гонках на этапе начальной подготовки и тренировочном этапе (этапе спортивной специализации): методическое пособие / сост. Е.А. Реуцкая, Н.В. Павлова., 2018. – 101 с.
16. Уилмор Дж.Х. Физиология спорта: учебник / Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костил. – Киев: Олимпийская литература, 2001. – 506 с.
17. Хеммерсбах Арнд. Лыжные гонки / Арнд Хеммерсбах, Стефан Франке. - Мурманск: Тулома, 2012. – 172 с.
18. Шликенридер Петер. Лыжный спорт / Петер Шликенридр, Кристоф Элберн. – Мурманск: Тулома, 2008. 288с.

**Список литературных источников для обучающихся и родителей**:

1. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Москва: Советский спорт, 2005. – 820 с.
2. Раменская Т.И. Лыжные гонки: учебник / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. – Москва: «Буки Веди», 2015. – 564 с.
3. Совершенствование процесса подготовки спортивного резерва в лыжных гонках на этапе начальной подготовки и тренировочном этапе (этапе спортивной специализации): методическое пособие / сост. Е.А. Реуцкая, Н.В. Павлова., 2018. – 101 с.
4. Уилмор Дж.Х. Физиология спорта: учебник / Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костил. – Киев: Олимпийская литература, 2001. – 506 с.
5. Хеммерсбах Арнд. Лыжные гонки / Арнд Хеммерсбах, Стефан Франке. - Мурманск: Тулома, 2012. – 172 с.
6. Шликенридер Петер. Лыжный спорт / Петер Шликенридр, Кристоф Элберн. – Мурманск: Тулома, 2008. 288с.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.flgr.ru/> федерация лыжных гонок России
2. <https://www.flgsvo.ru/> федерация лыжных гонок Свердловской области
3. [https://web.archive.org/web/20191026161245/http://ski66.ru/](https://web.archive.org/web/20191026161245/http%3A//ski66.ru/) Циклические виды спорта
4. <https://minsport.midural.ru/> Министерство физической культуры и спорта Свердловской области
5. <https://minsport.gov.ru/> Министерство спорта Российской Федерации